Nº 10

MUNDO ATARI®

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI

MARZO 1988 CHILE $400 ARGENTINA A 6



ATARI → EDUCACIONAL

EPSON

SEIKO EPSON CORPORATION

QX-11

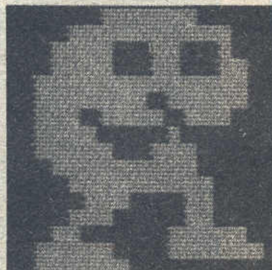


MUNDO ATARI®

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI





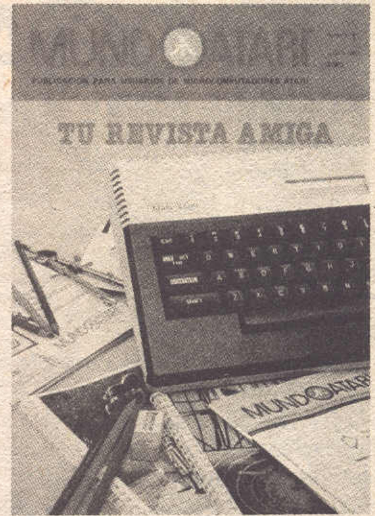












AMIGOS LECTORES:

Ustedes pueden completar su colección de MUNDOATARI adquiriendo los números atrasados directamente en Av. 11 de septiembre 2305, local 18, o bien, utilizando la Orden de Pedido, adjunta a esta revista.

(Números atrasados valen $ 500 cada uno)

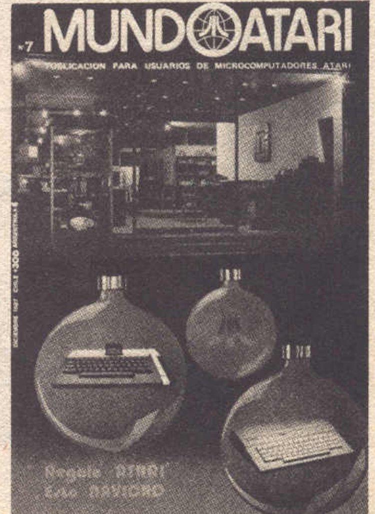












Editorial

MARZO es el mes de inicio de las clases y su ATARI aparece vigente en las tareas educacionales de la programación 1988.

MUNDOATARI, al día con el momento, comenta la potencialidad de sus ideas en las presentes líneas.

La acción referida se encuentra direccionada hacia diferentes frentes y posibilidades:

- Los colegios con computadores ATARI requieren de un Sistema de Atención Integral para optimizar su utilización por parte de los educandos, y consiste en: mantención preventiva de equipos, software educacional al costo, equipamiento de la sala de computación con una red multilínea y capacitación de docentes.
- Los padres en el hogar, con una inversión de alto costo, deben indemizarse con el uso educacional del ATARI para reforzamiento de materias en que sus hijos han obtenido bajos rendimientos, preparación programada para acontecimientos cruciales como son: Prueba de Aptitud Académica y/o exámenes finales.
- Los maestros que necesitan un apoyo en el quehacer educacional del aula, ven en el ATARI el computador ideal para estos objetivos.

A todos ellos dedicamos las páginas siguientes, que se inician modificando la estructura de nuestra revista, dándole una importancia preponderante a las actividades educacionales.

Esperamos contribuciones y opiniones de todos los usuarios que se sientan motivados por este llamado.

Su editor
Iván Gjurovic

MUNDOATARI

MARZO 1988 **Precio: $ 400**

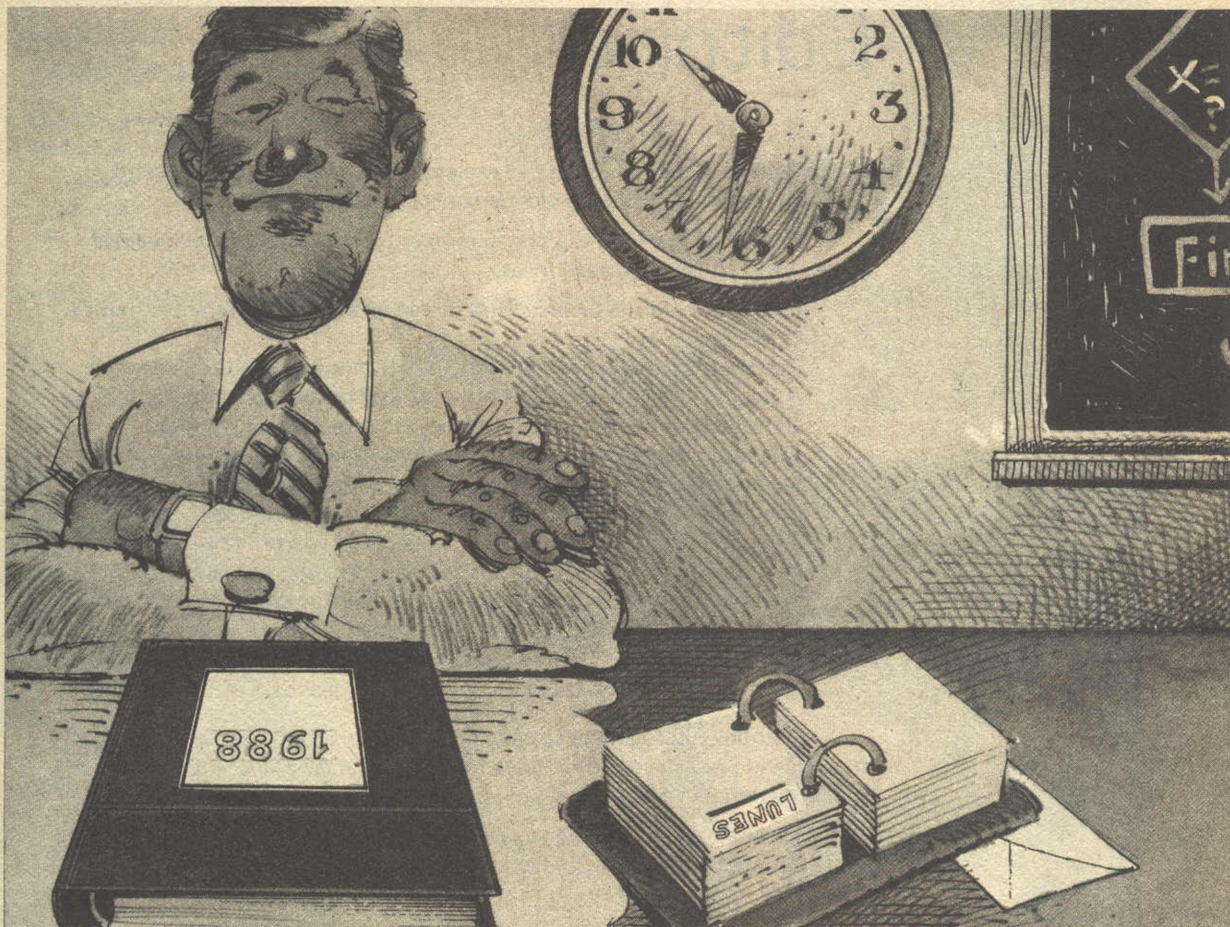
Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfonos: 2515949

Impresa por Editorial Antártica, quien sólo actúa como impresora.

EDUCANDO CON ATARI



Lenguaje LOGO y ATARI

ESTE artículo tiene la intención de ayudar a los padres de familia a sacar provecho de las ventajas que implica tener un computador ATARI en casa.

Muchos padres que visitan el Centro ATARI se han quejado que sus hijos usan más el computador para jugar que en labores propias de desarrollo de la creatividad y el ingenio.

No todo es juego

En nuestra experiencia existe un programa capaz de concentrar al niño en un trabajo creativo y de desarrollo de su ingenio e intelectualidad, nos referimos al lenguaje **LOGO.**

El lenguaje LOGO es para ATARI mucho más que un intérprete de las instrucciones del hombre para ser ejecutadas por el computador.

Un computador operando con el lenguaje LOGO es realmente un modelo que simula el mecanismo de aprendizaje de la mente humana.

Este modelo no está hecho sólo para ser usado por científicos, sabios y doctores, sino por niños y párvulos, y luego por adolescentes y adultos.

Tampoco está ideado únicamente para superdotados o desadaptados, está hecho para todos los niños.

Está diseñado para que los niños programen los computadores.

No es obra de doctores en computación. Es la obra maestra de la sicología aplicada a la educación, utilizando la computación como herramienta.

No es para torturar a los pequeños con obligaciones áridas, difíciles, distantes o teóricas.

Su utilización se convierte en un juego tremendamente atractivo. En realidad, parece ser el juguete más maravilloso que ha salido de las manos del hombre.

LOGO: es el nombre de una filosofía de la educación que está generando una familia de lenguaje de computación.

El computador ATARI es a su vez un elemento, con el cual se pueden hacer modelos de cualquier fenómeno. El microcomputador está cada día más cerca de todos los hogares y con mayor razón de los establecimientos educacionales.

La computación en general, y el microcomputador ATARI en particular, ejercen por si mismos un poderoso atractivo en los niños, por lo cual, contienen elementos de motivación natural.

Así entonces, la combinación del microcomputador ATARI y el lenguaje LOGO permite al niño desarrollar funciones de aprendizaje y desarrollo personal como: Geometría de la tortuga, manejo de listados y programación estructurada por procedimientos.

La Geometría de la tortuga permite al niño programar dibujos de su interés, dándole instrucciones a una tortuguita que puede avanzar, girar, dibujar, borrar, etc., en la pantalla del televisor. Su avance es medido en pasitos de tortuga, es decir, es incremental. El niño debe "vivir" la experiencia al recorrer él en el suelo o mentalmente el camino similar al que debe recorrer en pantalla, y así descubrir cómo debe dar las órdenes a la tortuga.

La Geometría de la tortuga contiene los elementos de motivación para poder generar un ambiente donde los números sean una necesidad. A su vez, permite obviar la poca continuidad y a veces la casi contradicción que le parece al estudiante al recorrer el camino que va de la geometría euclidiana, cartesiana y finalmente el cálculo.

Inteligencia artificial

El manejo de listado ha sido desarrollado por los lenguajes de una ciencia basada en la computación llamada Inteligencia Artificial y que pretende desarrollar máquinas capaces de acumular la experiencia. LOGO hace propio este tipo de lenguaje y lo incorpora a sus características con el objeto de utilizar la motivación también en el área de las letras, con todas sus proyecciones.

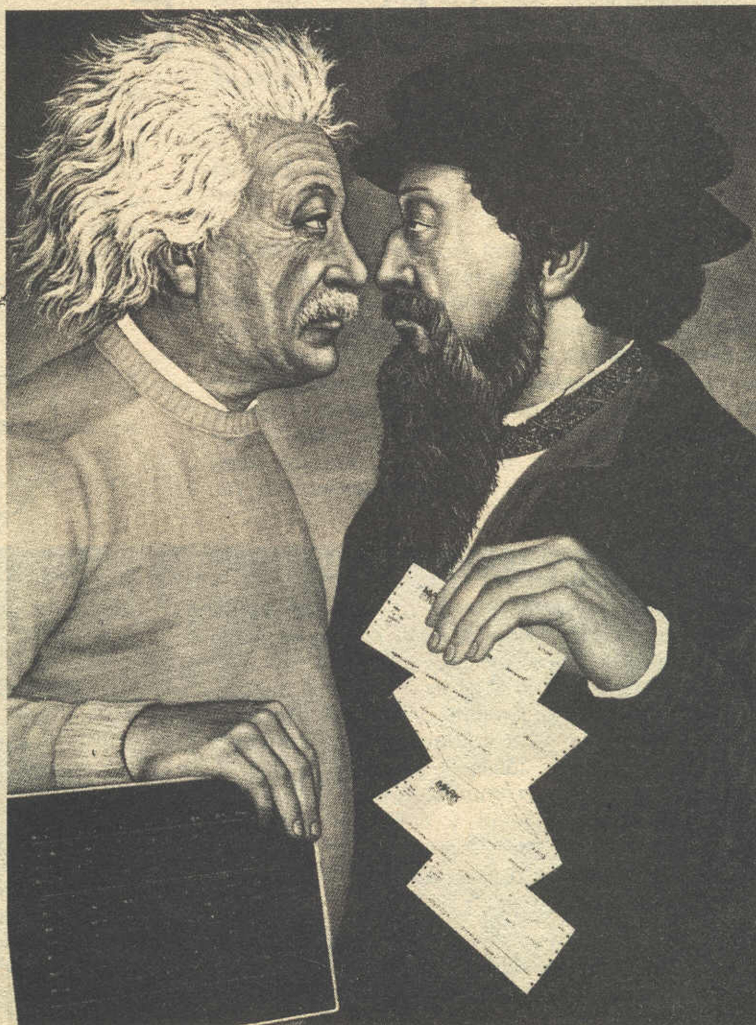
El manejo de la geometría de los colores, también de sonidos, palabras y letras, es un cauce para desarrollar todo tipo de inclinaciones artísticas innatas.

Finalmente, la programación estructurada en módulos y procedimientos, permite junto a lo anterior, simular el mecanismo de aprendizaje y del pensamiento.

Con esto se puede conseguir que el ambiente LOGO lleve en forma espontánea, también a pensar en el pensamiento y la gestación del conocimiento.

De esta forma, cuando el niño trabaja con LOGO, está aprendiendo a enseñarle al computador.

Norman Chellew





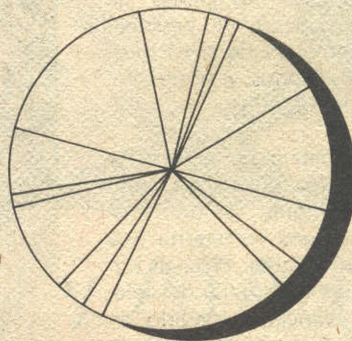
P.A.A. y el Super Examinador

LA prueba de Aptitud Académica es un acontecimiento que impacta y es noticia para cientos de miles de hogares chilenos: su preparación (propaganda previa de preuniversitarios), conversación usual de los educandos de establecimientos de los últimos niveles de Educación Media, artículos con las características de los mejores puntajes de una determinada promoción, puntajes mínimos de selección de ingreso para determinadas universidades, aparición de universidades con financiamiento privado, etc.

Todo esto nos compromete en cierta medida, y por ende a nuestro vínculo —el computador ATARI— que puede aportar una buena ayuda, si es programado y utilizado para este propósito.

La Prueba de Aptitud Académica, con sus múltiples pruebas fijas y otras a elección, puede ser programada debidamente y con la anticipación necesaria. En esta columna de continuidad aportaremos algunas ideas de experiencias recogidas con diferentes promociones, las cuales pueden servir de orientación y aplicación práctica para utilizar el computador como herramienta de apoyo en este proceso tan definitivo en la vida de los adolescentes.

Este mes trabajaremos con una idea general: designaremos con la figura siguiente la totalidad de contenidos, habilidades y ejercitación con respecto a una determinada asignatura:



En seguida debemos determinar de este universo un par de interrogantes:

- *¿Cuál es la porción que domino para rendirlos en forma inmediata?*
- *¿Cuál es la porción que desconozco y debo adquirir?*

Cuan simple es el primer postulado, pero su respuesta es de un grado de complejidad superior a cualquier pregunta de la Prueba.

Para comprobar lo afirmado, haga la consulta con alumnos que se encuentran en este nivel de enseñanza. Los resultados serán desconcertantes.

¿Cómo se puede resolver en este momento la interrogante? Debemos trasladarla hacia otras estructuras, como son:



— La preparación de la Prueba de Aptitud Académica en cursos especiales de los mismos establecimientos.
— Recurrir a centros especializados en la preparación de dicha prueba.

La duda persiste, en cuanto a si estas soluciones propuestas resuelven la interrogante inicial de los educandos chilenos.

La respuesta se encontrará en la planificación y estructura de estos cursos, que por su aspecto comercial son de carácter grupal (cursos) y no personalizados.

Los inconvenientes de esta estrategia son la pérdida o repetición de información por parte de los estudiantes, cuya principal dificultad al finalizar cuarto Medio es el escaso tiempo de que disponen para desarrollar todas las actividades.

¿Cuál es nuestra proposición? Ella se refiere a efectuar un trabajo selectivo e investigador de las deficiencias personales con una prueba determinada.

En el diskette y casete del mes de marzo incluimos una prueba a contestar a base de 30 preguntas para la Prueba de Aptitud Académica en la mención de Matemáticas.

Ustedes, amigos lectores, deben adquirir este medio magnético y contestar las preguntas, utilizando el programa Superexaminador.

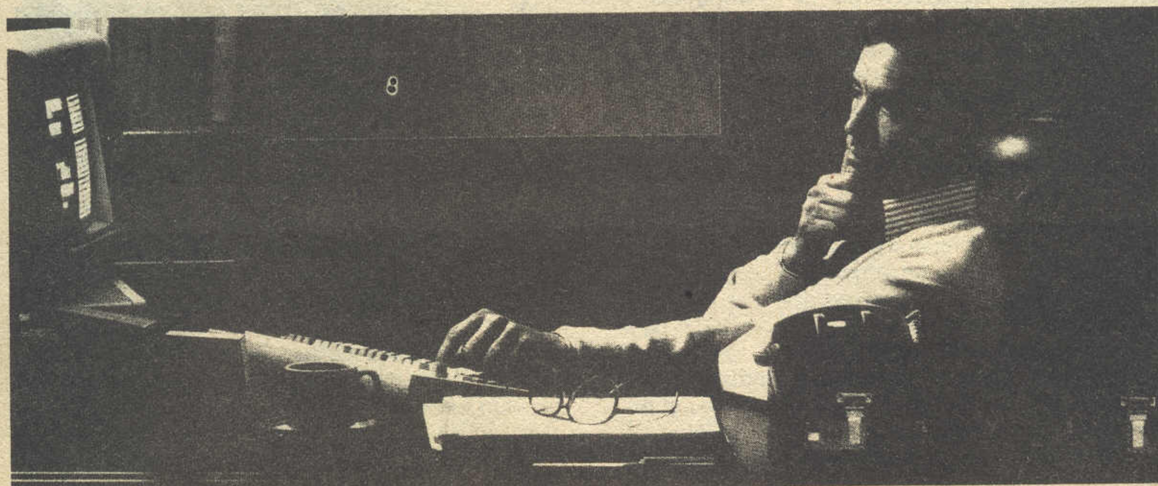
El próximo mes, en esta misma columna, se publicarán los contenidos relacionados con las preguntas del test mencionado.

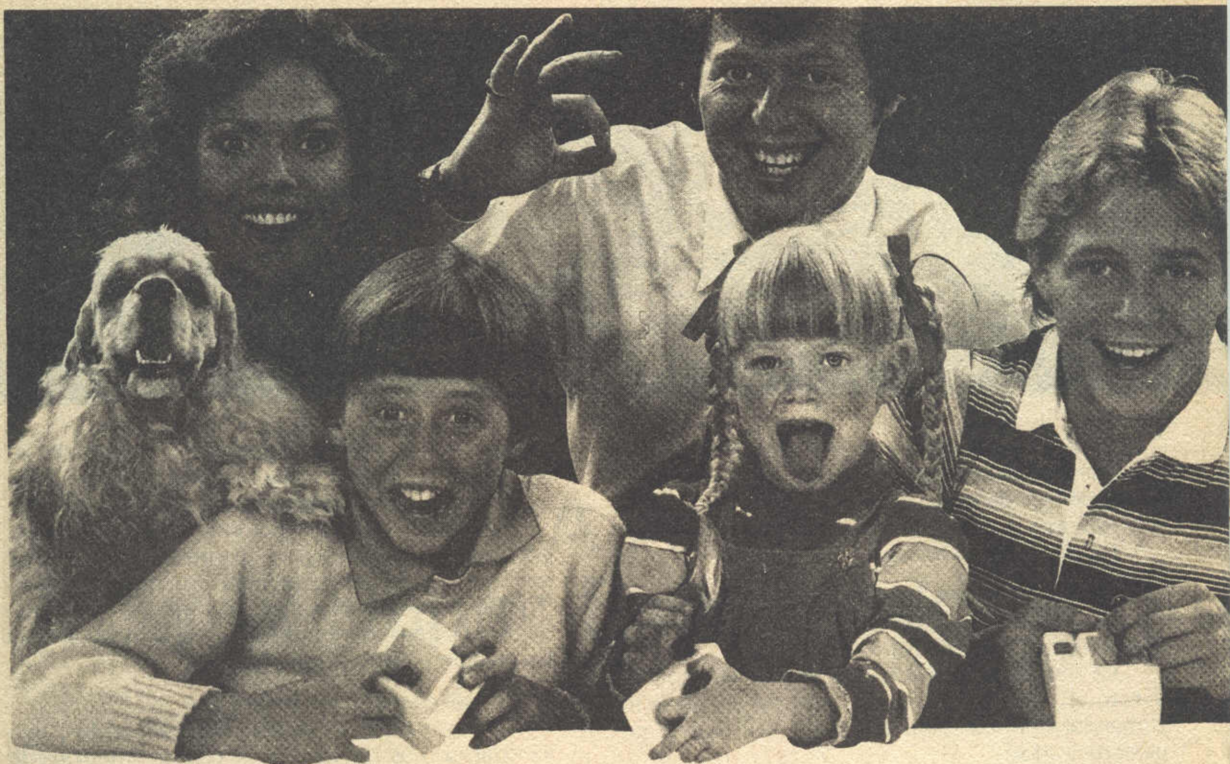
¿Cuál es el trabajo propuesto?

El se refiere a repasar los contenidos, con lo cual somos consecuentes con la interrogante inicial de nuestra idea acerca de la preparación de la Prueba de Aptitud Académica con MUNDOATARI.

Para finalizar esta edición tenemos un mensaje a todos nuestros lectores de MUNDOATARI: como una forma de ayudar y hacer comunidad con sus amigos, vecinos o compañeros de curso, divulgue y promocione estas ideas, para que la masificación demuestre que es un planteamiento correcto.

Hasta el próximo mes. ●





Metodología Educacional ATARI

Iniciamos una nueva columna de continuidad y participación con este interesante tema.

INTRODUCCION

La informática, en los últimos años ha aumentado progresivamente su uso y está presente en la mayoría de las actividades de la sociedad actual.

Ante el gigantesco avance que se ha producido, es necesario prepararse en este campo, para poder hacer frente a un mundo en el que la máquina y la información parecen dominar al individuo. El ser humano debe estar capacitado para poner a su disposición dichos medios. Entre ellos, el **ordenador es una herramienta indispensable.** En definitiva, en la Era del Conocimiento, el ordenador debe ayudarnos en el manejo global de la información, en la adquisición y creación del saber.

En el campo de la **enseñanza,** en los últimos años, con la aparición de los **microordenadores** a bajo costo y los proyectos de la administración en esta área, ha surgido un elevado interés por la utilización del ordenador como **herramienta didáctica** para adaptar al alumno a una nueva sociedad y proporcionar un **mayor apoyo al desarrollo individual** del alumno.

La información en la enseñanza se ha de introducir de una forma **gradual,** procurando que sea una actividad **gratificante que ayude al alumno** en el resto de sus campos de formación, evitando errores que después serían insalvables.

La necesidad de que el alumno adquiera un conocimiento de informática, o mejor, de la utilización de la informática, se debe a un imperativo social. Cada día los medios de comunicación (prensa, radio, televisión, etc.) nos llenan de nuevas noticias y conocimientos que existen en todos

los ámbitos sociales. Ante este bombardeo constante de información se hace indispensable preparar al alumno, en una palabra, cualificarle, no adapatarle. **El alumno debe conocer la informática, pero en lo relativo a saber informática; igualmente debe saber manejar y utilizar las nuevas posibilidades que ésta le aporta.**

No sólo debe saber "buscar" la información almacenada en el ordenador o "mediante" su uso, sino que existen otros objetivos fundamentales para introducir el ordenador en la escuela. Estos son los siguientes:

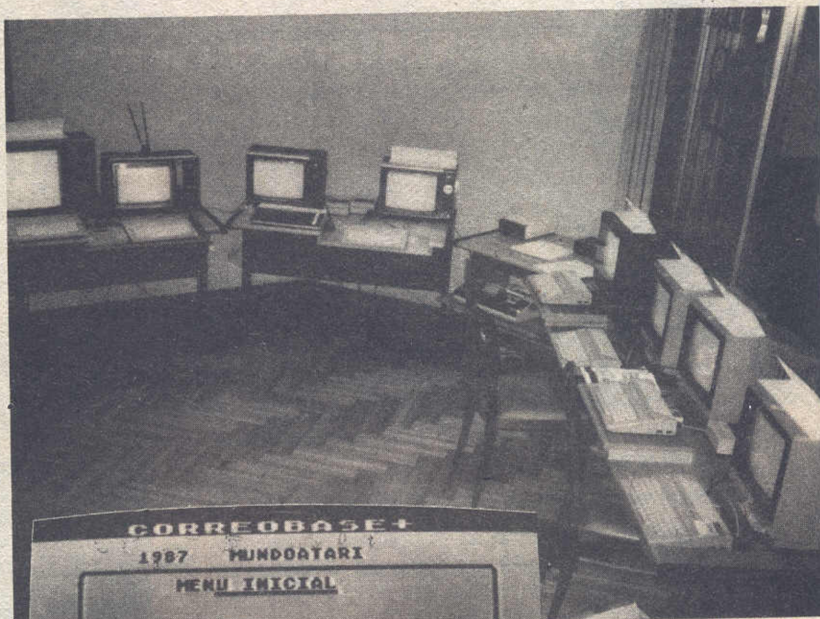
- Apoyar al profesor y al Centro en las tareas de : Tutoría, reciclaje profesional y administrativas (gestión, documentación, archivos, biblioteca, laboratorio...).
- Utilizar el microordenador como instrumento eficaz para apoyar y reforzar el proceso docente del curriculum escolar.
- Desarrollar las capacidades lógicas y de análisis de los alumnos.
- Fomentar y desarrollar su creatividad.
- Interiorizar y asimilar una metodología sistemática de trabajo.
- Facilitar la motivación y la enseñanza individualizada.
- Realizar actividades interdisciplinarias.
- Capacitar al alumno en el uso del microordenador para acceder al software didáctico y para acceder al software didáctico y para realizar sencillos programas. ●



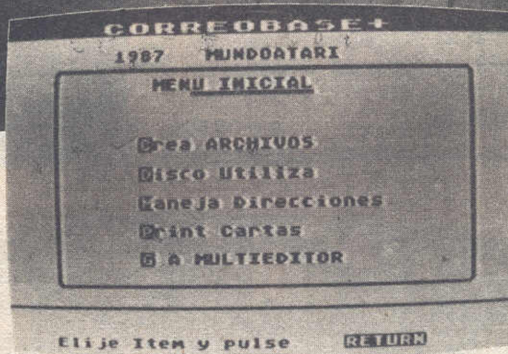


SISATINA: Sistema Atención Integral ATARI

INICIAMOS esta columna de continuidad para explicar el servicio SISATINA para los colegios con ATARI. En esta oportunidad nuestro tema es el de la **RED MULTIUSUARIO,** disponible para todos los establecimientos educacionales y a un precio rebajado para los colegios dentro del programa SISATINA.



Creemos que este es el aporte del año para el funcionamiento moderno de su sala de computación, al permitir a 8 computadores ATARI tener acceso en tiempo compartido a una unidad de disco o una impresora.



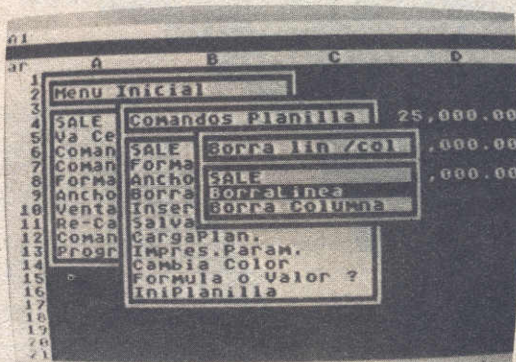
Algunas bases de datos serán los programas que incrementarán e impulsarán el uso del computador ATARI para otros usos diferentes. Para cumplir estos objetivos los colegios con la red y sus profesores serán los motores para lograr esta masificación en nuestro querido ATARI.

Ustedes podrán comprobar que nuestra línea filosófica estructural se cumple en las diferentes etapas para llegar a implementarlas prácticamente.

Una demostración real para los colegios de Santiago se encuentra disponible en nuestro local de Av. 11 de septiembre 2305, local 18.

Para los colegios de provincia, escríbanos a la siguiente dirección:

MUNDOATARI
Proyecto SISATINA
Casilla 458-11
Santiago



- *¿Su taller de computación ATARI se encuentra funcionando en las condiciones óptimas?*
- *¿Cuenta con los programas adecuados?*
- *¿Cuenta con la metodología adecuada en la programación de las actividades?*
- *¿Cuenta con actividades de utilización del ATARI como máquina de enseñanza en la nivelación de actividades de aprendizaje?*
- *¿Cuenta con el aprendizaje de todos los lenguajes básicos para los niveles?*
- *¿Sus profesores cuentan con una capacitación permanente?*
- *¿Las instalaciones son las adecuadas para el desarrollo de las actividades de programación e instrucción?*
- *¿Existen actividades extraprogramáticas relacionadas con la computación?*

Parte de estas y otras interrogantes permitirán informar a **usted** del estado, posibilidades, necesidades y planificación futura de la inversión que significan para el colegio la adquisición y mantención del programa de computación ATARI de su establecimiento.

Este primer servicio es sin costo para el colegio e implica una visita y entrega de la información pertinente para entregar, al cabo de unos días, el informe de evaluación.

HARDWARE

SISATINA provee a los colegios con ATARI, a los mejores precios del mercado, todos los productos ATARI y algunos de producción exclusiva.

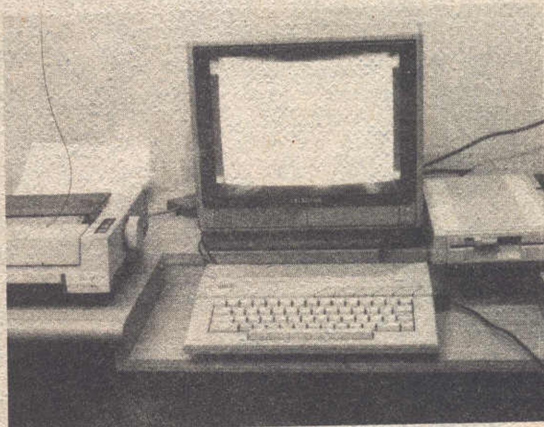
COMPUTADORES:
- ATARI 65 XE con 64 Kb RAM
- ATARI 130 XE con 128 Kb RAM
- ATARI 1040 ST con 1040 Kb RAM
- ATARI 800 (reacondicionados, usados).

PERIFERICOS:
- Unidad de Disco nueva XF 551 con 360 Kb de almacenamiento (disponible a partir del 28 de febrero)
- Unidad de Disco 1050 (reacondicionadas, usadas)
- Impresora Seikosha GP 550
- Impresora National KX P1081
- Impresora Okidata
- Unidad de casete
- Unidad de casete XC-12 versión nueva, probada para carga Turbo rápida.
- Red multiusuarios. Nueva y exclusiva red que permite funcionar 8 computadores ATARI con 1 Unidad de Disco y/o 1 impresora.

Novedad del año para beneficio de los colegios, una demostración práctica en nuestro local.

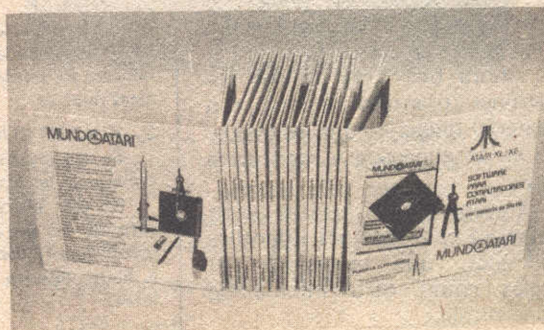
- Lápiz de luz

EXCLUSIVO HARDWARE para utilizar con otras posibilidades el computador ATARI y a un costo muy bajo:
- Televisores Goldstar de 14", color
- Televisores Goldstar de 12", blanco y negro
- Monitores Goldstar de 14", blanco y negro
- Monitores Totevision de 14", color
- Interfases
- Modem telefónico
- Fuente de poder para computadores y periféricos.



SOFTWARE:

- Las posibilidades de sus configuraciones ATARI en su taller de computación están íntimamente relacionadas con la Biblioteca de Software disponible.
  SISATINA le proporciona a un bajo precio (costo de materiales y un pequeño margen de comercialización) todo el software en casete y diskette para los diferentes niveles de su colegio y con los manuales correspondientes.





Jardín Infantil

Las características especiales del ATARI con su gran capacidad gráfica resultan un material de apoyo ideal para los preescolares.

MUNDOATARI, con sus columnas **Peques** y **Clases**, ha experimentado y comprobado que la nueva generación tiene una predisposición innata para comunicarse con las máquinas.

Ahora bien, las tías de los Jardines Infantiles contarán con material didáctico que las ayudará en su abnegada y sacrificada labor.

Presentamos a continuación software para Jardines Infantiles bilingües, que incorporan el inglés como otro idioma de aprendizaje.

JARDIN No. 1

Con este disco tiene 2 opciones:

1. COSMIC LIFE

Se usa con joystick. En este sencillo juego se juega con un platillo volador. Usted tiene que colocar puertas en el espacio, las cuales se transforman en variadas figuras al paso de unas hélices.

En el menú usted elige el número de días y si quiere que aparezcan las hélices. El botón rojo hace aparecer estas puertas.

2. KINDER COMP

Se usa joystick en la opción 1 y el teclado en las otras.

En este entretenido juego su hijo aprende las letras y el orden en su computador. También los números y a hacer dibujos geométricos en colores.

Para dibujar elija la opción 1. En pantalla aparecerán todos los comandos para dibujar:

- botón rojo: cambia color
- barra espacio: borra pantalla
- números 1, 2 y 3: cambian color
- tecla F: llena de color la pantalla
- tecla B: cambia color de fondo
- tecla +: aumenta velocidad
- tecla —: disminuye velocidad
- tecla S: inicia el dibujo.

JARDIN No. 2

1. BATALLA DE LETRAS

Simpático juego manejado con el teclado. El pequeño debe saber la ubicación de las letras en su computador para destruir a los enemigos.

2. PLAZA SESAMO

Usted puede ver diversas acciones que hacen estos simpáticos amigos de la televisión.

Descubra las teclas que corresponden a la ubicación de estos personajes, los cuales aparecerán en las ventanas y jugarán al ritmo de la música.

JARDIN No. 4

1. DUCKS AHOY (se usa joystick)

En este sencillo juego usted es el dueño de una góndola, con la cual debe recoger unos patos que salen de las casas y llevarlos a la playa.

El botón rojo frena el bote. ¡Ojo con el monstruo!

2. SEA HORSES

Usted es un caballito de mar y quiere escapar de voraces peces de las profundidades. Escape de ellos ocultándose entre las algas o en las cuevas. Cuidado, a veces habitan pulpos en ellas.

El botón rojo cambia de color.

JARDIN No. 5

1. EL MAGO ERNIE

El mago hace aparecer en su mesa distintas figuras geométricas. Cuando pregunta si son iguales, usted deberá responder SI con la tecla "—" o NO con la tecla "=".

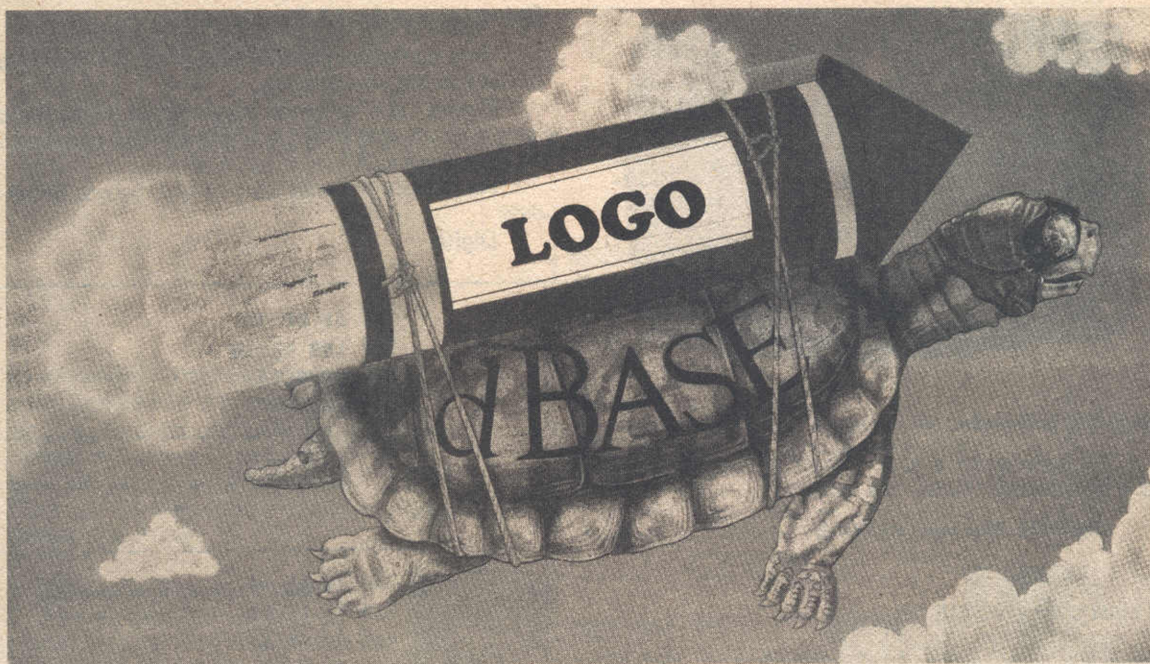
Luego aparecerá una nueva figura. Elija distintas opciones en el menú.

2. BANNER CATCH

Juego de estrategia. Usted deberá llegar a su destino antes que los robots logren tomar su bandera. En caso contrario quedará congelado.

Averigüe usted mismo todas las partes del gran sector que recorre este personaje.

Use joytick. El botón rojo le da mejor dirección al personaje. ●



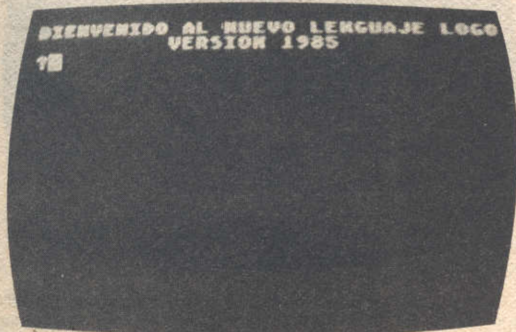
LOGO es un lenguaje que permite comunicarte con el computador en forma rápida y entretenida. Si le dedicas un tiempo diario, pronto podrás hacer muchas cosas con el computador, tales como: dibujos, figuras geométricas, juegos, cálculos matemáticos, etc.

Seguramente te han dicho que LOGO es una tortuguita, bueno, LOGO utiliza una tortuga para hacer dibujos en pantalla, pero también ejecuta órdenes sin ella.

INICIALIZACION

1. Revisa tu computador y monitor o TV. Ve que estén conectados y apagados.
2. Inserta tu cartridge de LOGO.
3. Enciende tu computador y el monitor o TV.

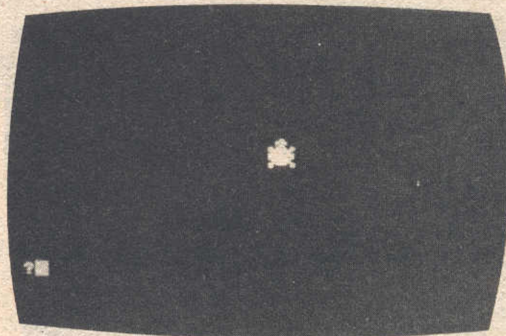
En pantalla aparecerá lo siguiente:



Ahora veamos la tortuga. Debes dar la orden al LOGO para que ponga la tortuga a tu disposición en pantalla. Para ello digita **MX** y pulsa la tecla RETURN.

Primer comando: MX (pantalla mixta)

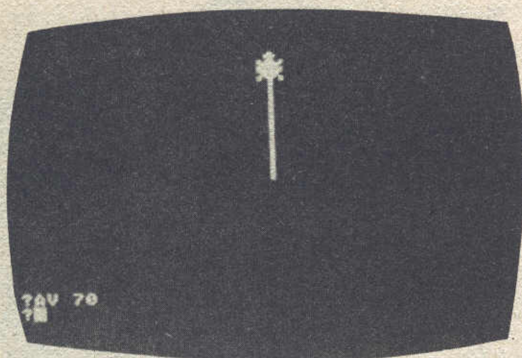
La pantalla queda dividida en dos partes: 19 líneas con la tortuga al centro para que ésta dibuje lo que le ordenes, y 5 líneas para que puedas digitar las órdenes.



Allí tenemos a la tortuga esperando que le ordenes. ¿Sabes? La tortuga no sabe nada, o digamos "casi nada", porque sólo entiende algunos comandos muy básicos, lo demás se lo debes enseñar. ¡Movámosla un poco para que despierte!

Digita AV 70 y pulsa RETURN

¿Qué sucede?



Segundo comando: AV (avanza)

La tortuguita avanzó tantos pasos como los que le indicaste (70 en este caso).

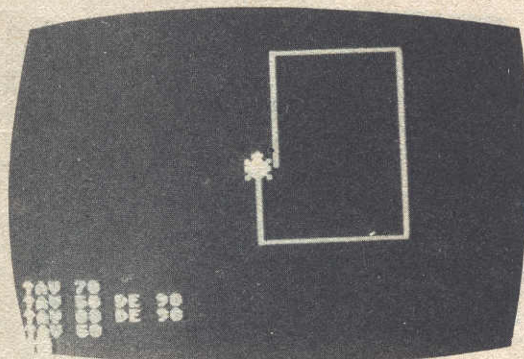
Digita DE 90 y pulsa RETURN

Tercer comando: DE (derecha)

La tortuga "viró" a la derecha en el ángulo correspondiente a los grados que le ordenaste (90 en este caso).

Digita AV 70 y pulsa RETURN
DE 90 y pulsa RETURN
AV 70 y pulsa RETURN
DE 90 y pulsa RETURN
AV 70 y pulsa RETURN

Digita AV 50 DE 90 y RETURN
AV 80 DE 90 y RETURN
AV 50 y RETURN



Digita LM y pulsa RETURN

Cuarto comando: LM (limpia el área de dibujo)

Este comando limpia todo lo que dibujó la tortuga y la ubica en el centro de la pantalla, lista para ejecutar otra orden.

Digita LT y pulsa RETURN

Quinto comando: LT (limpia texto)

Este comando permite borrar las 5 líneas que tenías escritas con órdenes.

Bueno, ahí tenemos nuevamente la pantalla limpia como al principio, y a la tortuga esperando en el centro.

Hagámosla trabajar con lo que hemos aprendido

Digita:

```
?AV 50 DE 90
?AV 100 DE 90
?AV 50 DE 90
?AV 100
```

? LM LT

Digita:

```
?AV 30 DE 60
?AV 30 DE 60
?AV 30 DE 60
?AV 30 DE 60
?AV 30 DE 60
?AV 30 DE 60
```

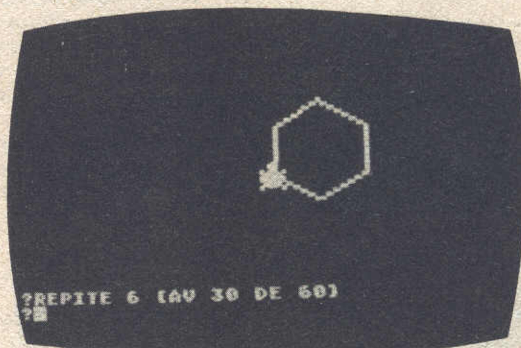
¿Sabes? le ordenaste a la tortuguita que hiciera un dibujo, digitando 6 veces la misma orden.

¿Aprovechemos de ejercitar un poquito las matemáticas?

Mira, si digitas 6 veces la misma orden es lo mismo que multiplicar por 6. Entonces para no cansarnnos escribiendo tantas líneas probemos con una sola, vale decir, ordenemos que multiplique por 6:

Digita:

```
?REPITE 6[AV 30 DE 60]
```

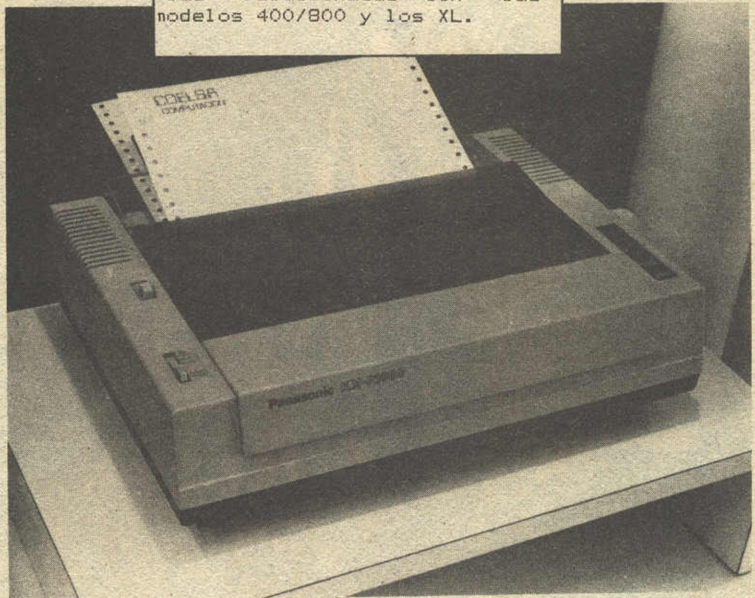


¿Qué te parece? Nos vemos en el próximo número. Sigue ejercitando.

Multieditor y Panasonic

El presente artículo responde a las inquietudes planteadas por algunos lectores en relación a ciertas dificultades surgidas al usar el programa MULTIEDITOR y la Impresora PANASONIC KX-P1080.

```
 profundo que   se  ha   escrit
computadores  ATARI.  A través
dices, los creadores del comput
 hardware y software. Desde  u
a,  hasta   los  menores   deta
rupciones de  listas de desplie
 especiales,  el  uso  eficaz
 ATARI para el óptimo aprovecha
el  hardware,  todo está aquí,
 y  revisado cuidadosamente,
una barrera para quienes desean
 esta  extraordinaria  máquina
TARI.  Se incorporaron  también
alterar  la  línea central  del
rias   relacionadas  con  las
modelos 400/800 y los XL.
```



1. Caracteres internacionales:

Para el caso de vocales acentuadas se debe instruir al impresor para que después de imprimir la vocal sin acento retroceda un espacio (BS= 08) e imprima el carácter correspondiente a un acento (ASCII 39).

En términos de Multieditor eso significa:

a<CTL>0 8<CTL>0 39

para el caso de poner una "a" con acento. Naturalmente para las demás vocales el procedimiento es exactamente igual.

Para el caso de la "ñ" y la "Ñ" se procede como el ejemplo descrito, pero en vez del carácter ASCII 39 se debe poner el ASCII 126.

Otra solución preferida por otros usuarios consiste en recurrir al juego de caracteres en español de la siguiente manera:

<CTL>0 27 <CTL>0 82
<CTL>7 <CTL>0 27
<CTL>0 82 <CTL>0 0

El resultado será una "ñ", para cuyo uso se ha habilitado el juego de caracteres en español. Si no se requiere usar caracteres que no estén comprendidos en el set español —como por ejemplo # — puede dejarse habilitado para todo el texto. Todo lo dicho es igualmente válido para los signos interrogativos y exclamativos de entrada.

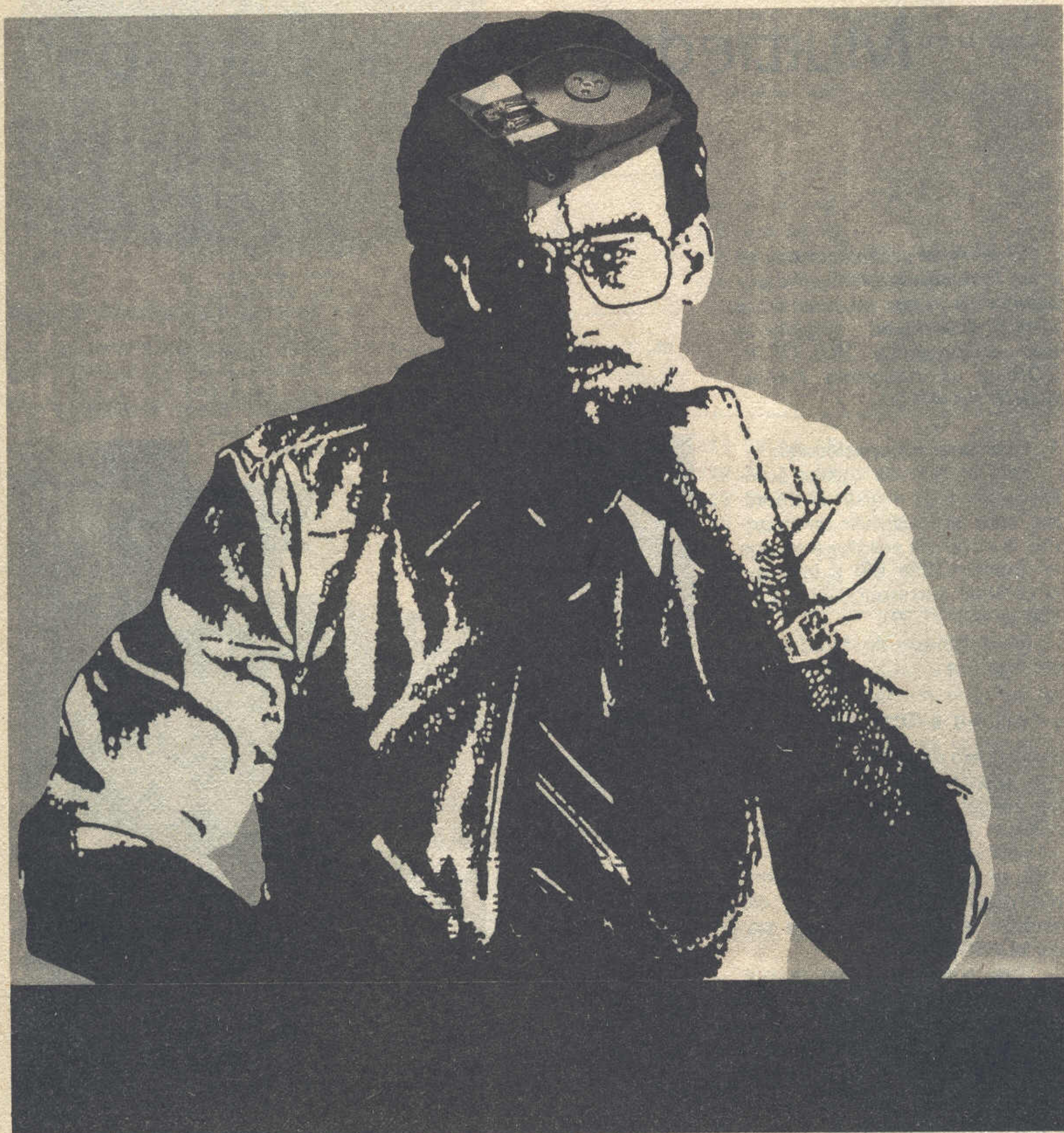
El texto de la ilustración presenta distintos tipos de letra (cursiva, subrayada, destacada), en cada caso los comandos del impresor (secuencias de escape) están precedidas en cada uno de sus números del correspondiente: **<CTL>0.**

2. Manejo gráfico:

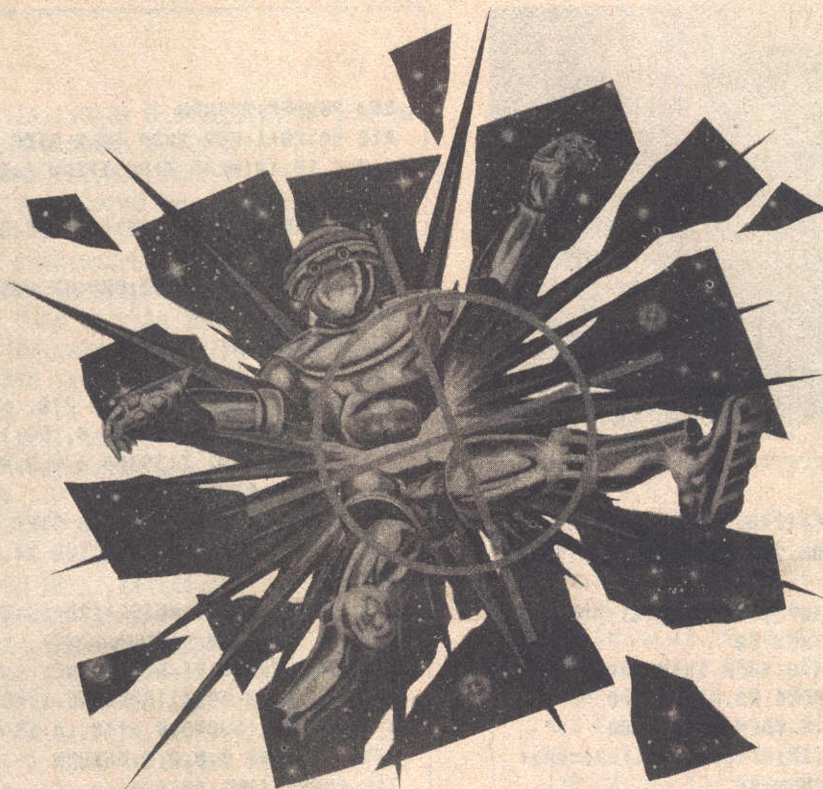
Especialmente si se trata de hacer copias de pantalla, tanto en forma directa o desde un archivo en disco, no debería ofrecer mayores problemas. La mayor limiación consiste en que el largo de línea es limitado y por lo tanto el ancho total de una figura será reducido.

La sugerencia al respecto sería que se haga el esfuerzo de generar gráfica con el Multieditor, sólo cuando se trate de figuras relativamente angostas y de uso muy frecuente (caracteres especiales, logotipos, etc.) ●

MANEJANDO TU ATARI



Consecuentes con la definición de la estrategia MUNDOATARI Educacional 1988 el Bloque de Programación ha cedido su lugar inicial en este número al Bloque precedente de artículos relacionados con ATARI en la Educación



JUEGO DEL MES:

Guerrero

Este es un combate nostálgico, según las antiguas reglas de los duelos personales que definieron momentos históricos.

La vida era excitante con estos antiguos guerreros y tú puedes actualizarla con este juego del mes de marzo en MUNDOATARI.



Tus armas son el arco y las flechas, que contienen energía para traspasar determinados obstáculos.

REGLAS DE LA BATALLA.

Digita el siguiente listado, o bien carga directamente del programa ya tipiado en disco o casete (disponible en nuestro local).

Ejecuta el programa con RUN.

Presiona START para iniciar la acción.

El jugador UNO se ubica en la parte superior izquierda. El jugador DOS se ubica en la parte inferior derecha.

Al inicio de cada round dispones de 20 flechas en tu carcaj. El juego consiste en 9 rounds, teniendo la posibilidad de obtener una vuelta extra como bono.

Existe una zona de misterio, en que con estrategia te puedes ubicar en la retaguardia de tu adversario.

En los rounds finales la invisibilidad es una de las pruebas inesperadas, pues transportan hacia otro lugar.

Este juego de habilidad permite desarrollar estrategias para este singular combate.

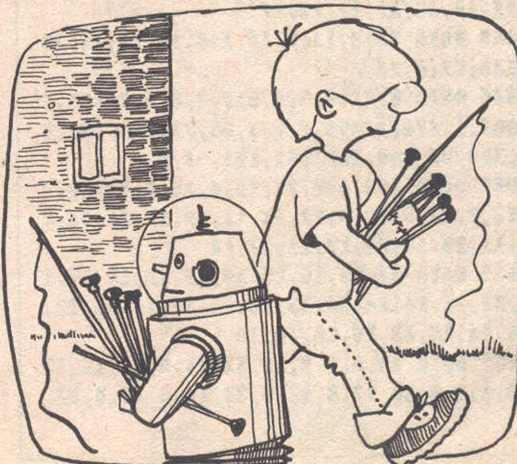
Escríbenos con tus impresiones de este simpático juego, con el que iniciamos el año escolar 1988.

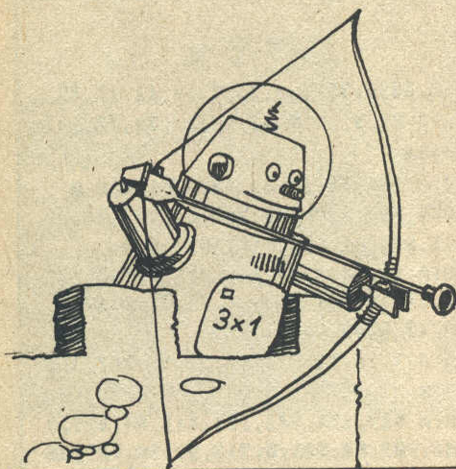
Hasta el próximo mes.



```
5 REM GUERRERO
10 POKE 106,PEEK(740)-5:GRAPHICS 0:POKE 752,1:SETCOLOR 2,0,0:GOSUB 1000:GOTO 430
20 J0=15-STICK(0):C0(0)=C0(J0):P0=PP0+M(J0):IF J0=0 THEN 50
30 IF PEEK(P0)<>0 THEN GOSUB 200
40 POKE PP0,0:POKE P0,C0(0):PP0=P0
50 IF STRIG(0)=0 THEN GOSUB 100
60 J1=15-STICK(1):C1(0)=C1(J1):P1=PP1+M(J1):IF J1=0 THEN 90
70 IF PEEK(P1)<>0 THEN GOSUB 250
80 POKE PP1,0:POKE P1,C1(0):PP1=P1
90 IF STRIG(1)=0 THEN GOSUB 110
99 GOTO 20
100 IF E0<1 THEN RETURN
105 E0=E0-1:POSITION 4,0:? E0;" ":D=CH(C0(0)-96):MI=C0(0)+8:M5=P0+D:SH=2
106 IF PEEK(M5)<>0 THEN GOSUB 500:E0=E0+1:POSITION 4,0:? E0:RETURN
107 GOTO 130
110 IF E1<1 THEN RETURN
115 E1=E1-1:POSITION 34,0:? E1;" ":D=CH(C1(0)-96):MI=C1(0)+8:M5=P1+D:SH=1
120 IF PEEK(M5)<>0 THEN GOSUB 500:E1=E1+1:POSITION 34,0:? E1:RETURN
130 FOR A=25 TO 40:MM=M5+D:IF PEEK(MM)<>0 THEN 150
140 SOUND 0,A,12,10:POKE M5,0:POKE MM,MI:M5=MM:NEXT A:SOUND 0,0,0,0:POKE MM,0
150 GOSUB 300:GOSUB 500:RETURN
200 P=PEEK(P0)
201 IF P=32 THEN 210
202 IF P=6 OR P=118 THEN 220
203 IF P=119 THEN SOUND 0,100,10,12:FOR I=1 TO 5:NEXT I:SOUND 0,0,0,0
209 P0=PP0:RETURN
210 E0=E0+1:FOR I=30 TO 0 STEP -1:SOUND 0,I,10,10:NEXT I:POSITION 4,0:? E0:RETURN
220 NE=INT(RND(0)*839)+120+SC:IF PEEK(NE)<>0 THEN 220
230 POKE PP0,0:P0=NE:PP0=NE:GOSUB 290:RETURN
250 P=PEEK(P1)
251 IF P=32 THEN 260
252 IF P=6 OR P=118 THEN 270
253 IF P=119 THEN SOUND 0,150,10,12:FOR I=1 TO 5:NEXT I:SOUND 0,0,0,0
259 P1=PP1:RETURN
260 E1=E1+1:FOR I=30 TO 0 STEP -1:SOUND 0,I,10,10:NEXT I:POSITION 34,0:? E1:RETURN
270 NE=INT(RND(0)*839)+120+SC:IF PEEK(NE)<>0 THEN 270
280 POKE PP1,0:P1=NE:PP1=NE
290 FOR I=27 TO 31:POKE NE,I:FOR J=1 TO 20 STEP 2:SOUND 0,J+30,10,10:NEXT J:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:RETURN
300 P=PEEK(MM):POKE M5,0
310 IF P=1 THEN SOUND 0,0,0,0:RETURN
311 IF P=119 THEN POKE MM,1:FOR I=100 TO 50 STEP -2:SOUND 0,I,10,8:NEXT I:SOUND 0,0,0,0:RETURN
320 IF P<97 AND P>104 THEN 330
325 IF MM=P0 OR MM=P1 THEN FOR I=0 TO 120 STEP 4:POKE MM,113+I/30:SOUND 0,I,8,15:SOUND 1,I,10,10:NEXT I:GOTO 400
330 FOR I=0 TO 3 STEP 0.15:POKE MM,2+I:SOUND 0,I*50,12,I+12:NEXT I:POKE MM,0:SOUND 0,0,0,0:RETURN
400 SOUND 1,0,0,0:FOR J=0 TO 3:FOR I=50 TO 0 STEP -1:SOUND J,I,10,10:NEXT I:NEXT J
410 ROUND=ROUND+1:MEN(SH)=MEN(SH)-1:IF MEN(SH)<>0 THEN 1050
420 POSITION 16,12:? "FIN JUEGO":FOR I=1 TO 1000:NEXT I
430 GRAPHICS 1+16:FOR I=1 TO 10 STEP 0.5:POSITION 3,I
435 ? #6;"guerrero":SOUND 0,I*5,8,15:POSITION 12,20-I:? #6;"[illegible]"
440 SOUND 1,I*5,12,10:POSITION 4,I-1:? #6;"        ":POSITION 12,20-(I-1):? #6;"    ":NEXT I
445 FOR I=1 TO 12:POSITION 3+I,10:? #6
```

```
;TI$(I,I);:SOUND 0,10,10,10:FOR D=1 TO
 15:NEXT D:SOUND 0,0,0,0
446 SOUND 1,0,0,0:NEXT I
450 IF STRIG(0)=0 AND STRIG(1)=0 THEN
460
455 IF PEEK(53279)<>6 THEN 450
460 GRAPHICS 0:GOTO 1040
500 IF E0>0 OR E1>0 THEN RETURN
510 M=INT(RND(0)*839)+120+SC:IF PEEK(M
)<>0 THEN 510
520 FOR I=28 TO 32:SOUND 0,100-I*2,6,1
0:POKE M,I:FOR D=1 TO 20:NEXT D:NEXT I
:SOUND 0,0,0,0:RETURN
999 END
1000 POSITION 16,11:? "MOMENTO":RESTOR
E 1030
1010 DIM M(15),C0(15),C1(15),CH(15),ME
N(2),TI$(12)
1015 TI$=" GUERRERO "
1020 FOR I=0 TO 10:READ M,C0,CH:M(I)=M
:C0(I)=C0:C1(I)=C0:CH(I)=CH:NEXT I
1030 DATA 0,100,0,-40,99,1,40,100,-1,0
,0,-40,-1,98,40,-41,103,-39,39,102,39,
0,0,-41,1,97,41,-39,101,0,41,104,0
1035 GOSUB 10000:RETURN
1040 SC=PEEK(88)+256*PEEK(89):MEN(1)=5
:MEN(2)=5:ROUND=1:POKE 752,1:POKE 756,
CHSET/256
1050 ? "K":SETCOLOR 2,0,0:E0=20:E1=20:
POSITION 4,0:? E0:POSITION 34,0:? E1:P
OSITION 17,1:? "ROUND ";ROUND
1053 FOR I=0 TO MEN(1)-1:POSITION 4+I,
2:? "d";:NEXT I:? " ";:FOR I=0 TO MEN(
2)-1:POSITION 31+I,2:? "d";:NEXT I
1054 ? " ";:POKE 77,0
1055 COLOR 33:PLOT 38,23:DRAWTO 0,23:D
RAWTO 0,3:DRAWTO 39,3:DRAWTO 39,22:POK
E SC+959,1
1060 SOUND 3,0,0,0:RESTORE 2000+((ROUN
D-1)*10):COLOR 33
1070 READ PP0,PP1:PP0=PP0+SC:PP1=PP1+S
C
1080 READ C0,A,B,C,D:IF A<>-1 THEN COL
OR C0:PLOT A,B:DRAWTO C,D:GOTO 1080
1090 READ A,B:IF A<>-1 THEN POKE SC+A,
B:GOTO 1090
1100 FOR I=1 TO 5:FOR J=0 TO 20:SOUND
0,J,12,10:NEXT J:NEXT I:SOUND 0,0,0,0
1999 TRAP 20:COLOR 32:PLOT 0,0:RETURN
2000 DATA 161,918,33,20,7,20,19,33,15,
13,25,13,33,8,9,11,9,33,8,17,11,17,33
2001 DATA 29,9,32,9,33,29,17,32,17,161
,9,12,9,14
2002 DATA 161,31,12,31,14,0,-1,0,0,0
2009 DATA 198,6,881,6,253,84,267,84,82
7,84,813,84,161,104,918,103,-1,0
2010 DATA 198,881,33,19,6,19,20,33,21,
6,21,20,33,15,9,15,17,33,25,9,25,17,6,
7,10,10,13,6,30,14,33,17
2011 DATA 7,10,14,7,17,7,33,10,30,13,0
,-1,0,0,0
2019 DATA 539,124,541,124,411.84,429,8
4,691,84,709,84,161,6,918,6,198,102,88
1,101,-1,0
2020 DATA 161,918,33,17,5,22,5,33,17,2
1,22,21,33,3,10,3,16,33,7,10,7,16,33,3
2,10,32,16,33,36,10,36,16
2021 DATA 18,10,10,12,10,18,27,10,29,1
0,18,10,16,12,16,18,27,16,29,16,18,13,
7,16,7,18,23,7,25,7,18,13,19,16,19
2022 DATA 18,23,19,25,19,0,-1,0,0,0
2023 DATA 293,81,306,69,773,90,786,67,
333,124,373,124,413,67,346,124,386,124
,426,90,706,124,746,124,693,124
2024 DATA 733,124,653,69,666,81,444,84
,446,84,524,84,526,84,604,84,606,84,47
3,84,475,84,553,84,555,84,635,84
2025 DATA 633,84,360,0,359,0,720,0,719
,0,539,6,540,6,321,1,401,1,318,1,398,1
,678,1,758,1,681,1,761,1
2029 DATA 198,6,881,6,161,104,918,103,
-1,0
2030 DATA 198,881,33,14,4,14,11,33,14,
11,26,11,33,26,11,26,4,33,14,22,14,15,
33,14,15,26,15,33,26,15,26,22
```

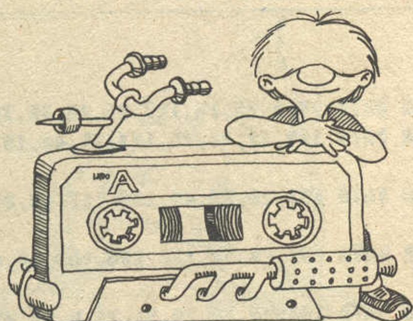





```
2031 DATA 161,5,7,11,7,161,29,7,35,7,1
61,5,19,11,19,161,29,19,35,19,148,3,11
,3,15,148,37,11,37,15,0,-1,0,0,0
2035 DATA 300,6,340,6,740,6,780,6,496,
84,498,84,500,84,502,84,504,84,576,84,
578,84,580,84,582,84,584,84
2036 DATA 334,124,746,124,552,119,528,
119,198,102,881,101,-1,0
2040 DATA 198,881,33,23,6,31,6,33,31,7
,34,7,33,34,7,34,11,33,34,11,26,11,33,
26,11,26,8,33,23,8,29,8
2041 DATA 33,29,9,32,9,119,18,11,21,11
,119,21,11,21,14,119,21,14,18,14,119,1
8,14,18,11,33,5,15,13,15
2042 DATA 33,13,15,13,18,33,10,18,16,1
8,33,10,17,7,17,33,5,15,5,19,33,5,19,8
,19,33,8,20,16,20
2043 DATA 20,6,11,6,5,20,6,5,12,11,20,
12,11,12,5,20,33,21,33,15,20,33,15,27,
21,20,27,21,27,15
2044 DATA 38,27,9,28,9,38,27,10,28,10,
38,19,12,20,12,38,19,13,20,13,38,11,16
,12,16,38,11,17,12,17
2045 DATA 32,0,13,0,14,148,18,18,18,20
,148,21,6,21,8
2046 DATA 0,-1,0,0,0,519,0,559,0,481,1
,601,1,478,1,598,1,773,66,776,66,303,8
6,306,86,198,102,881,101,-1,0
2050 DATA 187,890,33,26,4,26,7,33,28,4
,28,7,33,9,19,9,22,33,11,19,11,22,33,2
5,11,25,14,33,27,11,27,14
2051 DATA 33,25,16,25,19,33,27,16,27,1
9,33,22,14,24,14,33,28,14,30,14,33,22,
16,24,16,33,28,16,30,16
2052 DATA 33,8,8,8,11,33,18,8,18,11,33
,8,8,9,8,33,17,8,18,8,33,10,6,10,8,33,
12,6,12,7,33,14,6,14,7
2053 DATA 33,16,6,16,8,33,12,7,13,7,33
,10,10,10,12,33,16,10,16,12,33,12,12,1
2,14,33,14,12,14,14,33,10,14,11,14
2054 DATA 33,14,14,16,14,20,17,16,17,1
8,20,19,16,19,18,20,22,8,23,8,161,36,6
,36,7,161,31,10,31,11,161,4,16,4,17
2055 DATA 22,22,15,25,15,2,27,15,30,15
,13,26,11,26,14,14,26,16,26,19,0,-1,0,
0,0
2056 DATA 533,6,626,6,291,77,295,77,44
9,78,457,78,573,78,417,77,530,86,409,7
7,241,1,280,0,279,0
2057 DATA 320,0,361,1,319,0,358,1,238,
1,536,66,640,0,680,0,639,0,679,0,601,1
2058 DATA 721,1,598,1,718,1,187,100,89
0,99,-1,0
2060 DATA 161,918,33,2,7,6,7,33,6,9,4,
9,33,4,9,4,11,33,2,11,2,7,33,35,16,35,
18,33,33,18,35,18,33,37,16,37,20
2061 DATA 33,33,20,37,20,6,8,7,11,10,6
,12,17,15,20,6,24,7,27,10,6,28,17,31,2
0,7,15,7,12,10,7,11,17,8,20
2063 DATA 7,31,7,28,10,7,27,17,24,20,1
19,15,9,24,18,119,24,9,15,18,0,-1,0,0,
0
2064 DATA 323,6,796,6,325,66,326,66,40
3,78,676,77,716,77,443,78,793,86,794,8
6,560,0,521,1,601,1,559,0,598,1
2065 DATA 566,118,553,118,518,1,161,10
4,918,103,-1,0
2070 DATA 198,881,33,6,6,10,6,33,6,6,6
,9,33,8,6,8,9,33,10,6,10,9,33,29,6,33,
6,33,29,6,29,9,33,31,6,31,9
2071 DATA 33,33,6,33,9,33,6,20,10,20,3
3,6,20,6,17,33,8,20,8,17,33,10,20,10,1
7
2072 DATA 33,29,20,33,20,33,29,20,29,1
7,33,31,20,31,17,33,33,20,33,17,0,-1,0
,0,0
2073 DATA 216,98,223,97,258,102,261,10
4,281,1,320,0,361,1,278,1,319,0,358,1,
446,103,448,99,450,101,469,103
2074 DATA 471,99,473,101,418,98,421,97
,526,98,528,129,530,97,549,98,551,129,
553,97,496,98,498,103,501,101,503,97
2075 DATA 606,102,608,100,610,104,629,
102,631,100,633,104,576,98,578,102,581
,104,583,97,658,100,661,100
2076 DATA 818,98,821,97,856,98,863,97,
```

```
287,118,289,118,310,118,312,118,767,11
8,769,118,790,118,792,118
2077 DATA 721,1,718,1,801,1,798,1,759,
0,760,0,198,102,881,101,-1,0
2080 DATA 536,543,32,0,5,0,22,32,39,4,
39,21,20,5,13,14,13,20,25,13,34,13,119
,19,4,19,22,119,20,4,20,22
2081 DATA 20,14,13,10,9,20,14,13,10,17
,20,25,13,29,9,20,25,13,29,17,33,0,23,
39,23,20,5,7,1,7,20,5,7,3,5
2082 DATA 20,5,7,3,9,20,34,7,38,7,20,3
4,7,36,5,20,34,7,36,9,20,5,19,1,19,20,
5,19,3,17,20,5,19,3,21
2083 DATA 20,34,19,38,19,20,34,19,36,1
7,20,34,19,36,21,20,14,7,18,7,20,18,7,
16,5,20,18,7,16,9
2084 DATA 20,21,7,25,7,20,21,7,23,5,20
,21,7,23,9,20,14,19,18,19,20,18,19,16,
17,20,18,19,16,21
2085 DATA 20,21,19,25,19,20,21,19,23,1
7,20,21,19,23,21
2086 DATA 0,-1,0,0,0,286,118,313,118,7
66,118,793,118,536,97,543,98,-1,0
10000 RESTORE 10000:CHSET=(PEEK(106)+1
)*256:FOR I=0 TO 1023:POKE CHSET+I,PEE
K(57344+I):NEXT I
10010 READ A:IF A<0 THEN RETURN
10020 FOR I=0 TO 7:READ B:POKE CHSET+A
*8+I,B:NEXT I:GOTO 10010
10030 DATA 1,255,170,170,170,170,170,1
70,255
10040 DATA 2,24,0,22,196,91,16,68,48
10050 DATA 3,16,2,52,64,66,26,3,32
10060 DATA 4,0,8,4,104,2,20,34,0
10070 DATA 5,0,0,16,36,36,8,0,0
10080 DATA 6,0,24,102,153,102,153,102,
24
10090 DATA 27,0,0,40,20,40,20,0,0
10100 DATA 28,0,40,40,68,68,40,40,0
10110 DATA 29,24,0,36,129,129,36,0,24
10120 DATA 30,36,36,129,145,137,129,36
,36
10130 DATA 31,165,66,129,0,0,129,66,16
5
10140 DATA 32,16,145,16,165,165,16,145
,16
10150 DATA 97,48,52,34,122,114,52,104,
204
10160 DATA 98,24,88,136,188,156,88,44,
102
10170 DATA 99,2,25,25,127,25,26,36,36
10180 DATA 100,32,76,76,123,76,44,18,1
8
10190 DATA 101,20,50,49,109,113,48,88,
76
10200 DATA 102,24,24,136,156,186,68,44
,102
10210 DATA 103,20,38,70,91,71,6,13,25
10220 DATA 104,48,48,34,114,186,68,104
,204
10230 DATA 105,0,0,0,170,0,0,0,0
10240 DATA 106,0,0,0,0,170,0,0,0
10250 DATA 107,8,8,8,8,8,8,8,8
10260 DATA 108,8,8,8,8,8,8,8,8
10270 DATA 109,5,2,5,8,16,32,64,0
10280 DATA 110,0,2,4,8,16,160,64,160
10290 DATA 111,160,64,16,16,8,4,2,0
10300 DATA 112,0,64,32,16,8,5,2,5
10310 DATA 113,40,68,146,36,36,74,40,4
0
10320 DATA 114,65,136,44,5,104,160,11,
34
10330 DATA 115,9,192,20,34,8,32,33,129
10340 DATA 116,0,16,6,32,4,80,0,0
10350 DATA 117,0,8,0,16,42,0,16,0
10360 DATA 118,0,0,0,0,0,0,0,0
10370 DATA 119,0,0,0,0,0,0,0,0
10380 DATA 71,128,32,32,8,8,2,2,0
10390 DATA 70,0,2,2,8,8,32,32,128
10400 DATA 84,0,20,85,85,85,85,20,0
10500 DATA -1
```





Controlando la casetera

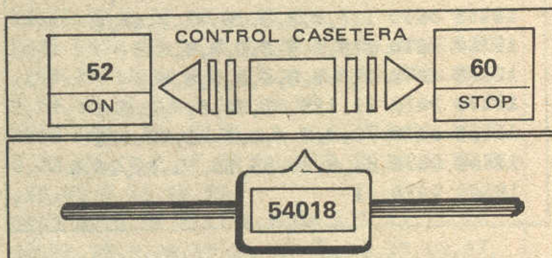
Marzo es el mes de vuelta al colegio.

En esta ocasión tan especial vamos a desarrollar una posibilidad muy interesante con la casetera, que consiste en la aplicación de audio a sus programas, mediante la grabación de voz o música en directo.

CONTROLANDO LA CASETERA

El computador tiene control sobre el motor de la casetera mediante la localización 54018.

Si usted digita POKE 54018, 60 detiene el motor de la casetera. Si por el contrario digita el valor 52, entonces lo pondrá en marcha y podrá escuchar todo lo que está grabado, sin que esto implique efectuar una grabación o carga.



Luego de estas consideraciones pasaremos a ver el tema de este mes.

Usted sabe por experiencia que puede producir música con los 4 canales del computador, y según sus conocimientos puede generar sonidos más o menos llamativos, pero siempre considerados como parte del programa principal.

La casetera nos ofrece un medio adicional de acoplar música al programa. Para ello utilizaremos una técnica sencilla que describiremos con un ejemplo, a través de distintos pasos:

1. Redactar libreto:

Como acción previa debemos elaborar un ***libreto o guión*** donde se consignen los distintos pasos del programa.

Al analizar el listado usted podrá comprobar la correspondencia que existe entre el programa y el libreto esquematizado a pie de página.

En el libreto hay 6 acciones o pasos diferentes. En algunos pasos se requiere un texto de audio, que reseñamos brevemente, y cuyo detalle se redacta en una hoja aparte.

En otra columna anotamos las características de las pantallas que usaremos.

La variable T (o ciclo T) se refiere a la duración en tiempo de algunas acciones. Los valores registrados son los que nosotros usamos en nuestro laboratorio y están sólo como referencia. Al desarrollar el programa usted deberá modificarlos de acuerdo a sus tiempos.

Finalmente anotamos en otra columna si el

acción	audio	pantalla	ciclo T	motor
1	El computador . . .	fondo de color	4650	SI
2		Audio ATARI posibilidades . . .	1000	NO
3	Cuando esté listo . . .	Edita mensaje: "Escuche . . ."	1480	SI
4	———	———	———	NO
5	Música de fondo . . .	Graphics 11: Diseño de barras . .	———	SI
6	Bien amigos, . . .	Graphics 2: FIN	3000	SI



motor de la casetera estará detenido o en marcha en los distintos pasos del programa.

2. Redactar textos:

En una hoja aparte anotaremos los textos enunciados en el libreto. En este caso son los siguientes:

> *1) El computador ATARI, combinado con la Unidad de Casete, le permite una interesante aplicación de audio a sus programas (PAUSA de 1 segundo).*
>
> *3) Cuando esté listo para continuar, presione la tecla RETURN (PAUSA de 1 segundo).*
>
> *5) MUSICA de su selección (PAUSA de 1 segundo. Ver instrucciones en cuanto a duración).*
>
> *6) Bien amigos, al aplicar este ejemplo ustedes podrán darle otra dimensión a sus programas. ¡Buena suerte!*

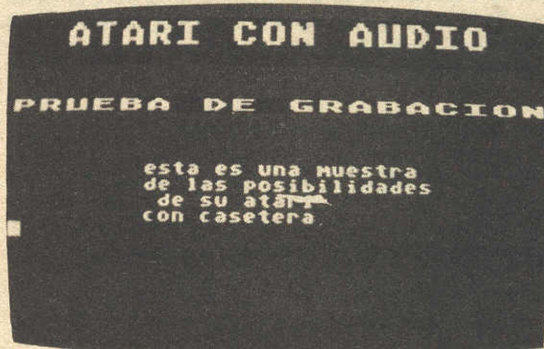
3. Digitar programa:

Digite a continuación el listado demostrativo de audio y grábelo en un casete. Anote el número del contador al finalizar la grabación.

```
5 REM **PRUEBA DE AUDIO**
10 GRAPHICS 0:POKE 82,0
15 POKE 16,64:POKE 53774,64
20 DL=PEEK(560)+PEEK(561)*256
25 CAS=54018:SI=52:NO=60:DIM A$(1)
30 REM accion # 1
35 POKE 710,50
40 POKE CAS,SI:T=4645:GOSUB 300
45 REM accion # 2
50 POKE CAS,NO
55 POKE DL+6,7:POKE DL+7,112:POKE DL+1
0,6
60 ? :? "  ATARI CON AUDIO"
65 ? :? "                         prueba de
 grabacion"
70 ? :? :? :? ,"ESTA ES UNA MUESTRA":?
 ,"DE LAS POSIBILIDADES":? ,"DE SU ATA
RI":? ,"CON CASETERA"
75 T=1000:GOSUB 300
80 REM accion # 3
85 POKE CAS,SI
90 ? :? :? :? "           ESCUCHE INSTR
UCCIONES          "
95 T=1400:GOSUB 300
```

```
100 REM accion # 4
105 POKE CAS,NO:INPUT A$
110 REM accion # 5
115 GRAPHICS 11:POKE CAS,SI
120 POKE 712,6
125 FOR J=20 TO 180
130 C=C+0.1:COLOR C
135 PLOT 2,J:DRAWTO 75,J
140 NEXT J
145 FOR T=1 TO 500:NEXT T
150 REM accion # 6
155 GRAPHICS 2
160 POSITION 8,5:? #6;"FIN"
165 T=3000:GOSUB 300:POKE CAS,NO
170 ? ,"HASTA EL PROXIMO MES"
290 END
300 FOR J=1 TO T:NEXT J:RETURN
```

La siguiente foto ilustra el estado de la pantalla al detenerse el programa en la acción 3:



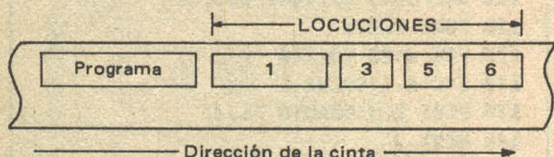
Explicaciones del listado:

10-25 Inicialización.
15 Desactiva la tecla BREAK, para no interrumpir la ejecución por digitación accidental de ella.
20 Calcula inicio de Lista de Despliegue.
40 Pone casetera en movimiento por un período determinado con valor tope en variable T.
50 Detiene casetera.
55 Modifica líneas de Lista de Despliegue, para usar varios tamaños de letra.
105 Después de detención espera al usuario, hasta que presiona RETURN.
115-140 Ejecuta diseño de barras en Modo 11.
120 El valor puesto en la localización 712 corresponde a luminosidad del color (rango de 0 a 15).
300 Subrutina de demora.

GRABACION PASO A PASO

4. Grabando en directo:

A continuación debemos lograr que en la cinta quede la siguiente secuencia:



donde los textos 1, 3, 5 y 6 se grabarán a continuación del programa con ayuda de una grabadora con micrófono incorporado, por ejemplo. Recuerde que el número del contador lo anotamos en el punto 3.
Si usted lo prefiere puede usar igualmente 2 cintas independientes: una para el programa y otra para el audio.

Para grabar los textos 1, 3 y 6 debe leer como si fuera un locutor de FM: voz clara, lenta y modulada. Al terminar el texto espere 1 segundo, presione la tecla PAUSE y luego prosiga.

En el caso de la acción 5, se trata de grabar un fondo musical de su preferencia, que dure el tiempo del diseño de las barras. Ejecute por lo tanto el programa, como referencia de tiempo con la instrucción: **GOTO 115.**

5. Midiendo tiempo de locución:

A continuación mediremos el tiempo de cada locución (variable T). Para ello digite las siguientes líneas:

```
500 ? "Presione RETURN para empezar
505 ? "Presione BREAK para detener
510 DIM A$(1): INPUT A$: POKE 54018, 52
515 FOR T=1 TO 20000: NEXT T
```

- Ponga la cinta en posición, presione PLAY.
- Ejecute el programa. Al presionar RETURN empezará a avanzar la grabación y usted debe estar pendiente del final de cada texto, momento en el cual detenga el programa con BREAK y la casetera con PAUSE.
- Digite en directo: PRINT T y anote el valor entregado al ciclo T correspondiente del libreto. Ese es el valor real de su duración. Repita el procedimiento para las acciones 3 y 6.
- Reemplace los valores iniciales de la variable T por los recién obtenidos. Remítase específicamente a las líneas 40, 95 y 165.

NOTA: El ciclo de la línea 515 permite medir un lapso aproximado de 45 segundos. Para períodos más extensos modifique el valor 20.000 por otro mayor, de acuerdo a sus necesidades.

6. Ensayo general y estreno:

Ahora estamos en la parte final. Ponga la cinta de audio al comienzo. Presione PLAY y ejecute el programa principal.

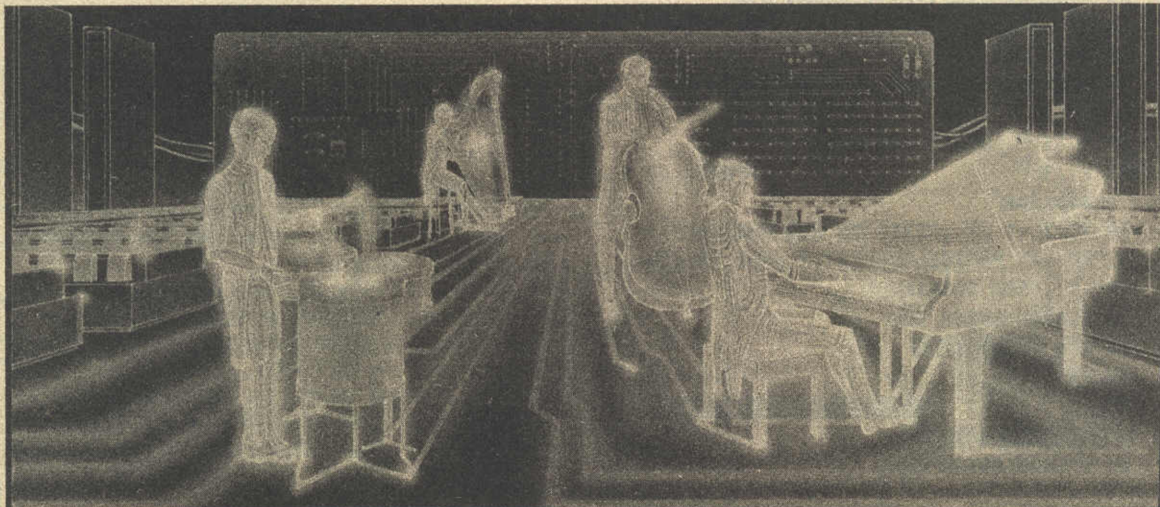
Es posible que todavía se produzcan algunos desajustes con los ciclos de demora. Para ello modifique los valores de la variable T en la acción correspondiente.

Cuando todo calce a la perfección usted estará listo para hacer la demostración en público. ¿Qué le parece?

La técnica descrita en esta columna es elemental, pero funciona.

Su próximo desafío será aplicarla en sus propios programas. Piense lo que van a ganar sus demostraciones, prácticas de idioma, cuestionarios, ejercicios de música, etc.

Hasta el próximo mes, amigos. ●



Dominando la 1050



ARCHIVOS RANDOM

Las posibilidades para el manejo de archivo se optimizan con el uso de **archivos direccionados.**

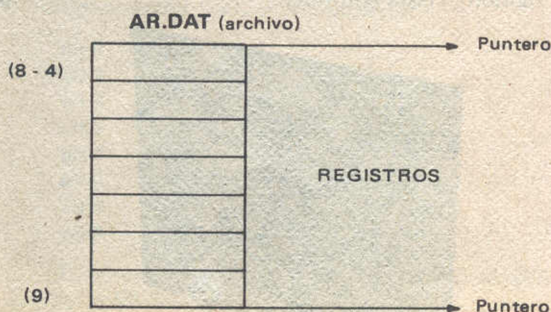
¿Qué siginifca esto?

En archivos tratados en números anteriores de MUNDOATARI, para desplazarse por los registros del archivo, el **puntero de ubicación** se posiciona al comienzo o al final del archivo, dependiendo del modo utilizado al abrir el archivo:

- Modo 8 ó 4 al inicio del archivo (primer registro).
- Modo 9, al final del archivo, para agregar a los ya existentes.

Los formatos correspondientes son:

OPEN #1, 8, 0, "D: AR.DAT"
OPEN #2, 4, 0, "D: AR.DAT"
OPEN #1, 9, 0, "D: AR.DAT"



¿Qué sucede si nos interesa visualizar el contenido del 10o. registro de un total de 40?

Debemos abrir en **archivos secuenciales** con el modo 4 (lectura), e iniciar la lectura de los primeros 9 registros para poder extraer la información del registro buscado.

1
10
40

Esto dificulta las posibilidades de uso de la Unidad de Disco 1050, pero con el archivo **random** usted comprobará la diferencia.

¿Cómo se maneja el archivo direccionado?

Además del archivo de datos se requiere de otro archivo para almacenar la información precisa de la ubicación en el disco de la información de un registro específico.

Archivo Datos — **Archivo Punteros**

sector	byte

etc.

La información contenida en estos punteros se refiere a parámetros de ubicación dentro del diskette.

Para esto, MUNDOATARI proporcionó la información total en su número 0, ahora nos referiremos sólo a los **sectores** y a los **bytes.** Consulte el material referido para su mejor comprensión.

El ATARI BASIC dispone de dos instrucciones para crear y rescatar información desde el diskette: **NOTE** y **POINT.**

Digite cuidadosamente el listado siguiente:

```
10 REM PROGRAMA NOTE
20 DIM A$(40)
25 OPEN #1,8,0,"D:DAT10.DAT"
27 OPEN #2,8,0,"D:POI10.DAT"
30 PRINT "DIGITE NOMBRE"
40 INPUT A$
45 IF LEN(A$)=0 THEN 100
50 NOTE #1,X,Y
60 PRINT #1;A$
65 PRINT #2;X;",";Y
70 PRINT "SECTOR # =";X,"BYTE # = ";Y
90 GOTO 30
100 CLOSE #1:CLOSE #2
110 END
```

Al ejecutar el programa aparece en pantalla el siguiente mensaje:

```
RUN
DIGITE NOMBRE
?MUNDOATARI
SECTOR # =167          BYTE # = 0
DIGITE NOMBRE
?
```

Digite la palabra MUNDOATARI y presione RETURN. Aparecerá en pantalla lo siguiente:

```
RUN
DIGITE NOMBRE
?MUNDOATARI
SECTOR # =167          BYTE # = 0
DIGITE NOMBRE
?1988
SECTOR # =167          BYTE # = 11
DIGITE NOMBRE
?
```

Los valores dependerán de los sectores disponibles en su diskette.

Digite a continuación: 1988.

El valor de byte corresponde al de inicio del registro.

La diferencia con el byte anterior menos uno corresponde al largo en byte del registro.

Presione la tecla RETURN y se graba la información en los sectores que se indican.

¿Por qué la diferencia de uno?

Este byte se utiliza para disponer una señal que indique el término del registro.

Explicación del listado:

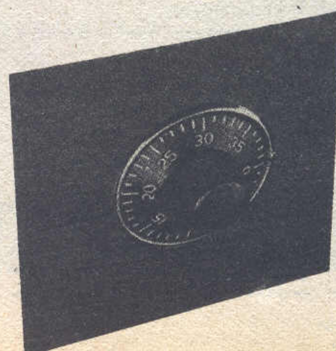
Línea 20 Dimensiona la variable alfanumérica para un ingreso máximo de 40 caracteres.
Línea 25 Abre el archivo DAT10.DAT para los datos del archivo.
Línea 27 Abre el archivo de punteros POI10.DAT
Línea 30 Mensaje para ingreso de un nombre.
Línea 40 Ingreso de nombre.
Línea 45 Condición de fin de archivo.
Línea 50 Instrución NOTE, formato para determinar en variables X e Y el sector y bytes disponibles según la VTOC.
Línea 60 Ingresa información al buffer abierto para IOCB # 1, archivo DATOS con instrucción PRINT.
Línea 65 Ingresa información a buffer abierto para IOCB # 2, archivo de punteros con instrucción PRINT.
Línea 70 Edita en pantalla el contenido de las variables X, Y (información de punteros para el primer registro).
Línea 90 Continúa el ingreso.
Línea 100 Cierra los archivos y el contenido del buffer se almacena en sectores indicados.
Línea 110 Fin de programa.

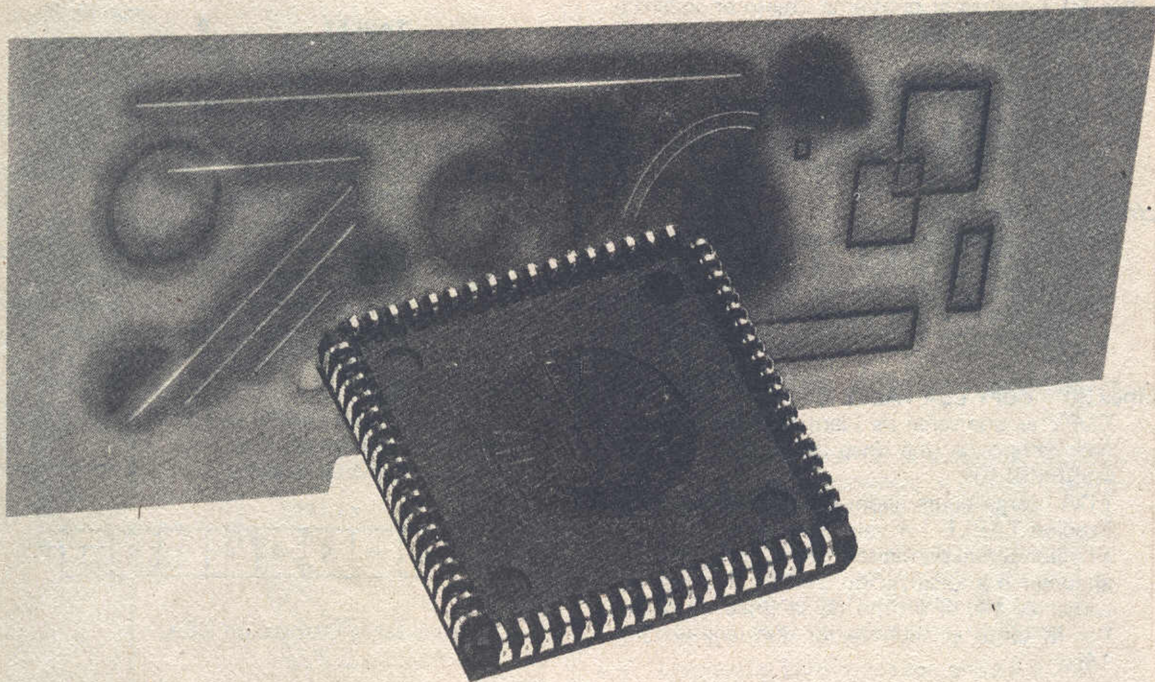
Ejecute nuevamente el programa y almacene el nombre de 20 amigos suyos.

Compruebe lo afirmado en relación a:

- Número de bytes e información.
- Ubicación del sector en relación al anterior.

En el próximo número nos ocuparemos de rescatar la información contenida en este archivo random. Hasta entonces. ●





Directo al 6502

INSTRUCCIONES BRANCH

Para transferir la ejecución del programa existen 8 instrucciones BRANCH, que actúan según determinadas condiciones de los registros del 6502.

Recordemos los bits del registro STATUS:

7	6	5	4	3	2	1.	0
N	V		B	D	I	Z	C

El detalle del registro STATUS (8 bits) del microprocesador 6502 es el siguiente:

bit 0	**(C)**	**Carry**
bit 1	**(Z)**	**Zero**
bit 2	**(I)**	**Interrupción**
bit 3	**(D)**	**Decimal**
bit 4	**(B)**	**Break o pausa**
bit 5	**–**	**––**
bit 6	**(V)**	**Overflow**
bit 7	**(N)**	**Negativo**

Examinemos con este conocimiento el programa de MUNDOATARI No. 9, página 6.

CODIGOS

Aparece la instrucción **BPL** (**B**ranch on result is **PL**us).

El bit que decide el direccionamiento es el número 7.

N	

Las posibilidades de este bit son:

1	

0	

¿Cómo se decide el estado de este bit? Con el valor del resultado de la operación.

Si el valor es negativo este bit se encuentra en condición SET (1).

Si el valor es positivo, incluyendo el cero, este bit se encuentra en condición RESET (0).

Examinemos el flujo del programa inicial en ASSEMBLER:

Línea 10 Localiza el programa objeto en localización inicial de memoria.

Registro X = 0

0	0	0	0	0	0	0	0

Línea 20 **LDX #5.**
Carga el registro X con el valor decimal 5.

0	0	0	0	0	1	0	1

Línea 30 **COPY LDA TABLE 1, X**
COPY es una señal de identificación en el primer campo de una línea de programación en ASSEMBLER.
LDA: carga acumulador con el valor de localización TABLE 1 + valor de registro X.
El valor actual de registro X es 5. Por lo tanto, al sumar 5 a localización TABLE 1, el valor a cargar es 14, el último de la línea de datos. Por lo tanto el acumulador contiene el valor 14.

0	0	0	0	1	1	1	0

Por lo tanto la línea:

LDA TABLE1, X si X = 5

carga el valor contenido en la localización:

TABLE1 + 5

en el acumulador. El valor corresponde a 14.

TABLE1	**9**
TABLE1 +1	**10**
TABLE1 +2	**11**
TABLE1 +3	**12**
TABLE1 +4	**13**
TABLE1 +5	**14**

Línea 40 **STA TABLE 2, X**
STA: mueve el valor en acumulador hacia la localización TABLE 2 + X.

TABLE 2 = TABLE 1 + 6, según línea 90

¿A cuál localización se mueve el valor en acumulador (14)?
Si el valor actual del registro X es 5, el valor se mueve hacia la localización TABLE 2 + 5.

En resumen, el valor 14 se mueve desde la localización :

TABLE 1 + 5 hacia TABLE 2 + 5

usando como etapa de paso el acumulador.

TABLE1	**9**
TABLE1 +1	**10**
+2	**11**
+3	**12**
+4	**13**
+5	**14**
TABLE2 = TABLE1 +6	
+1	
+2	
+3	
+4	
+5	**14**

Línea 50 **DEX**
Esta instrucción disminuye en 1 el valor contenido en el registro X.
Valor actual en el registro X:

0	0	0	0	0	1	0	1

Al ejecutar la instrucción DEX:

0	0	0	0	0	1	0	0

con lo cual el valor del registro X pasa a ser 4.

Línea 60 **BPL COPY**
Esta instrucción BPL es una de las 8 instrucciones Branch. Ella examina el estado del bit 7 del registro Status.
La operación anterior del proceso se refiere a DEX y se relaciona con el contenido del registro X.

Como el valor del registro X es 4, esto condiciona al estado del bit 7 del Status para que sea igual a 0.
Con ello se produce un nuevo direccionamiento, pues el bit se encuentra en valor positivo (0).

¿Adonde se direcciona?

El equivalente en BASIC sería GOTO 30.

Recuerde que en la línea 30 se inicia con el label COPY, que identifica la referencia para el direccionamiento.
En el programa objeto, que corresponde a la línea 60 aparecen los códigos:

16 247

El primer valor 16 es la instrucción BPL.
¿Qué significado tiene el valor 247?
Recuerde que el valor máximo contenido en un byte es 255.

Si se resta:

255
– 247

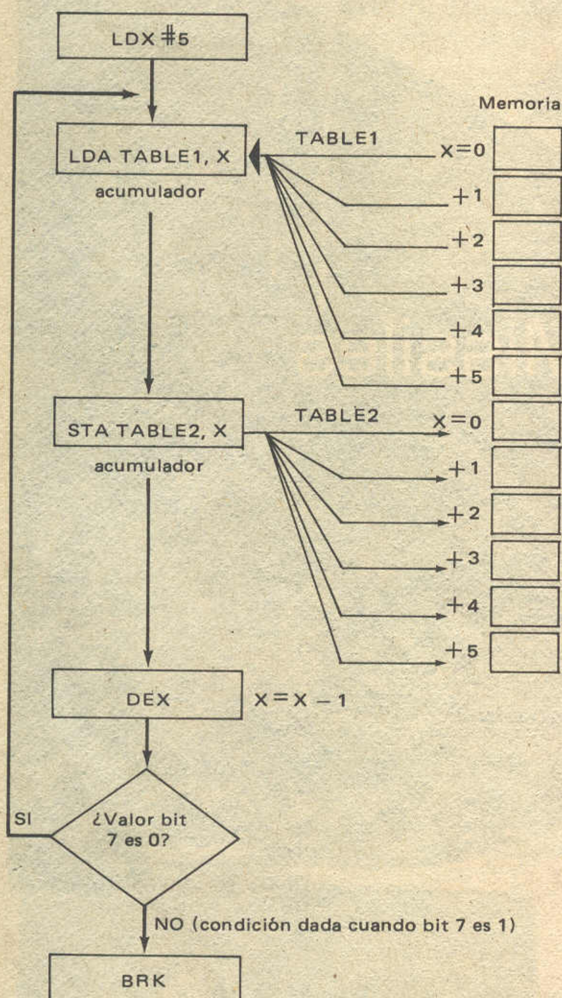
el resultado es 8.

Si cuenta los números del programa binario comprobará que regresa al primer código de línea 30.

De esta manera tan simple funciona el direccionamiento relativo para el ASSEMBLER.

Volvamos a la explicación de línea 30, pero ahora con el valor 4 en el registro X.

El valor que se mueve es el 13.



La condición de término se produce cuando el registro X al decrementar en uno el valor 0, pasa al valor 255.

Será hasta el próximo mes, cuando aplicaremos cortos programas en ASSEMBLER en relación a operaciones matemáticas.

De byte en byte

CONTROL DE POSICION HORIZONTAL DE PLAYER

En los programas de la columna Técnicas de este mes se hace referencia a dichas localizaciones. Estas son distintas para cada Player:

53248 Posición horizontal de Player 0
53249 Posición horizontal de Player 1
53250 Posición horizontal de Player 2
53251 Posición horizontal de Player 3

Los valores permitidos son entre 0 y 255.

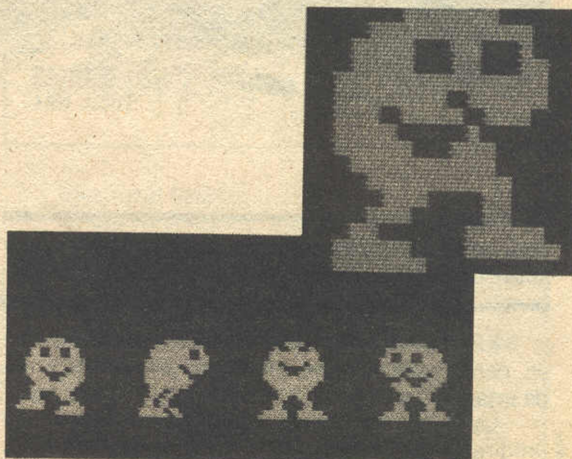
Modifique los valores en las líneas correspondientes para visualizar el campo de acción de los Player.

CONTROL DE POSICION HORIZONTAL DE MISSILES

Las localizaciones referidas son las siguientes:

53252 Posición horizontal de Missil 0
53253 Posición horizontal de Missil 1
53254 Posición horizontal de Missil 2
53255 Posición horizontal de Missil 3

Modifique las líneas del programa para apreciar el campo de los Missiles en pantalla.



Player/Missiles

Este mes iniciamos un nuevo tema de interés para nuestros lectores más avanzados: Player Missiles.

El conocimiento de la memoria y la ubicación en pantalla es fundamental para la comprensión de esta técnica.

La memoria la representamos como una fila unidireccional, en que cada celda es equivalente a una localización de memoria o byte.



Ahora, cada uno de estos bytes contiene 8 bits que en conjunto permiten localizar números comprendidos entre 0 y 255. Ver al respecto MUNDO-

ATARI Nos. 0, 1 y 2, columna Directo al 6502 (Sistemas Numéricos).

Para los diferentes modos gráficos, textos o figuras, existe una relación entre la localización de memoria y el despliegue de la pantalla.

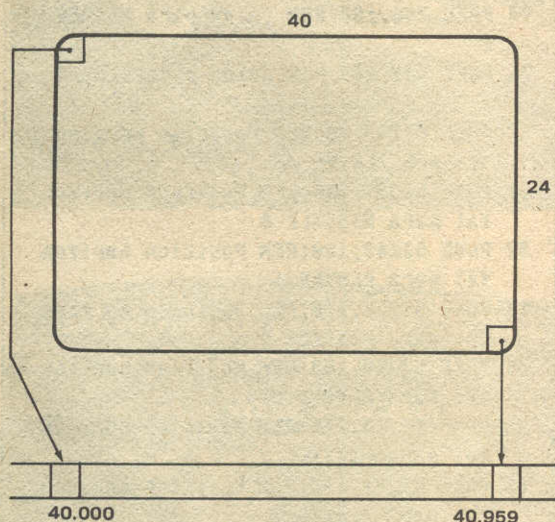
Los formatos característicos que manifiesta el BASIC están definidos por la instrucción:

GRAPHICS #

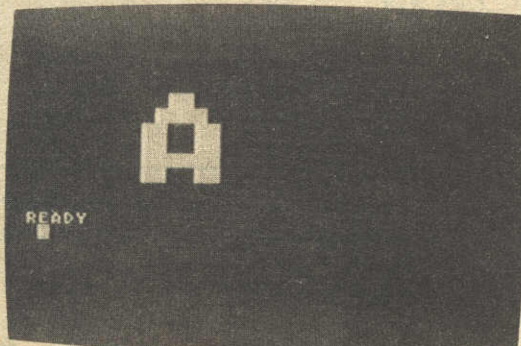
Ella activa en el ANTIC el establecimiento de la Lista de Despliegue característica del Modo pedido. Ver en libro ABC No. 1, apéndice con características de Modos gráficos y relaciones.

El concepto de técnica Lista de Despliegue fue desarrollado ampliamente en los números 0, 1, 2, 3 y 4 de MUNDOATARI.

Detengámosnos en el Modo 0: él está compuesto por 24 líneas de 40 caracteres cada una, lo que hace un total de 960 caracteres.



El modo de texto consta de 8 líneas scan por 8 bits, lo que indica una matriz de 8 por 8. Ver diseño de la letra A (Set de Caracteres).



Esto corresponde a un Player.

¿Dónde se ubican los Player?

Ellos se encuentran en otra área de la memoria, perfectamente definida, y con características propias que explicaremos más adelante.

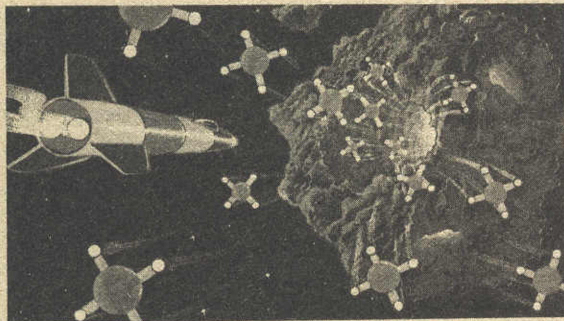
Ahora veremos los Player en acción:

```
5 REM PLAYERMI.T01
10 POKE 106,PEEK(106)-8:REM reserva Me
   moria para simple resolucion
20 POKE 54279,PEEK(106):REM Informa al
   ANTIC de ubicacion de localizacion
   de memoria reservada para P/M
30 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,5:REM Modo
Grafi-   co y pantalla color negro
40 PMBASE=PEEK(106)*256:REM ubicacion
   de P/M memoria
50 POKE 559,62:REM Antic Localizacion
   para P/M resolucion simple
60 POKE 53277,3:REM Activa PLAYER y
   MISSILE
70 POKE 704,68:REM Color para PLAYER 0
72 POKE 705,0:REM Color para PLAYER
 1
74 POKE 706,168:REM Color para PLAYER
 2
76 POKE 707,148:REM Color para PLAYER
 3
80 POKE 53248,90:REM Posicion horizon
  tal para PLAYER 45
82 POKE 53249,160:REM Posicion horizon
   tal para PLAYER 1
84 POKE 53250,180:REM Posicion horizon
   tal para PLAYER 2
86 POKE 53251,190:REM Posicion horizon
   tal para PLAYER 3
89 REM LOOP para llenar la Memoria de
   PLAYER/MISSILE
90 FOR X=PMBASE+1024 TO PMBASE+2048
92 POKE X,255
94 NEXT X
100 LIST
```

Ejecute el listado.

Ahora veremos los Missiles:

```
5 REM PLAYERMI.T02
10 POKE 106,PEEK(106)-8:REM reserva Me
   moria para DOBLE  resolucion
20 POKE 54279,PEEK(106):REM Informa al
   ANTIC de ubicacion de localizacion
```



```
    de memoria reservada para P/M
30 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,5:REM Modo
Grafi-   co y pantalla color negro
40 PMBASE=PEEK(106)*256:REM ubicacion
    de P/M memoria
50 POKE 559,62:REM Antic Localizacion
    para P/M resolucion simple
60 POKE 53277,3:REM Activa PLAYER y
    MISSILE
70 POKE 704,68:REM Color para PLAYER 0
72 POKE 705,0:REM Color para PLAYER
 1
74 POKE 706,168:REM Color para PLAYER
    2
76 POKE 707,148:REM Color para PLAYER
    3
80 POKE 53248,90:REM Posicion horizon
  tal para PLAYER 45
81 POKE 53252,110:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 0
82 POKE 53249,160:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 1
83 POKE 53253,120:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 1
84 POKE 53250,180:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 2
85 POKE 53254,130:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 2
86 POKE 53251,190:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 3
87 POKE 53255,140:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 3
89 REM LOOP para llenar la Memoria de
    PLAYER/MISSILE
90 FOR X=PMBASE+768 TO PMBASE+2048
92 POKE X,255
94 NEXT X
100 LIST
```

Ejecute el listado.
Veamos el último listado.

```
8 REM CONTROLA TAMAÑO DE SCAN LINE Y
  MEMORIA PARA PLAYER
10 POKE 106,PEEK(106)-8:REM reserva Me
    moria para DOBLE  resolucion
20 POKE 54279,PEEK(106):REM Informa al
    ANTIC de ubicacion de localizacion
    de memoria reservada para P/M
30 GRAPHICS 0:SETCOLOR 2,0,5:REM Modo
Grafi-   co y pantalla color negro
40 PMBASE=PEEK(106)*256:REM ubicacion
    de P/M memoria
50 POKE 559,46:REM Antic Localizacion
    para P/M resolucion doble
60 POKE 53277,3:REM Activa PLAYER y
    MISSILE
70 POKE 704,68:REM Color para PLAYER 0
72 POKE 705,0:REM Color para PLAYER
 1
74 POKE 706,168:REM Color para PLAYER
    2
76 POKE 707,148:REM Color para PLAYER
    3
80 POKE 53248,90:REM Posicion horizon
   tal para PLAYER 45
81 POKE 53252,110:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 0
82 POKE 53249,160:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 1
83 POKE 53253,120:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 1
84 POKE 53250,180:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 2
85 POKE 53254,130:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 2
86 POKE 53251,190:REM Posicion horizon
    tal para PLAYER 3
87 POKE 53255,140:REM Posicion horizon
    tal para MISSILE 3
89 REM LOOP para llenar la Memoria de
    PLAYER/MISSILE (Doble resolucion)
90 FOR X=PMBASE+384 TO PMBASE+1024
92 POKE X,0
94 NEXT X
96 FOR K=0 TO 4:INC=PMBASE+384+16+K*12
8:FOR J=0 TO 95:POKE INC+J,255:NEXT J:
NEXT K
100 LIST
```

¿Qué diferencia existe con los caracteres?

Esta será una pregunta de participación para nuestros amigos lectores.

Escriban a nuestra casilla 458-11.

Hasta el próximo mes en que proseguiremos con el tema. ●

Examen de conducción



ATARI le ayuda a rendir su examen de conducción de tránsito.

Para ello recurrió al versátil SUPEREXAMINADOR.

Como consecuencia de esto surgió un test de 100 preguntas con alternativas, el cual presenta las siguientes particularidades:

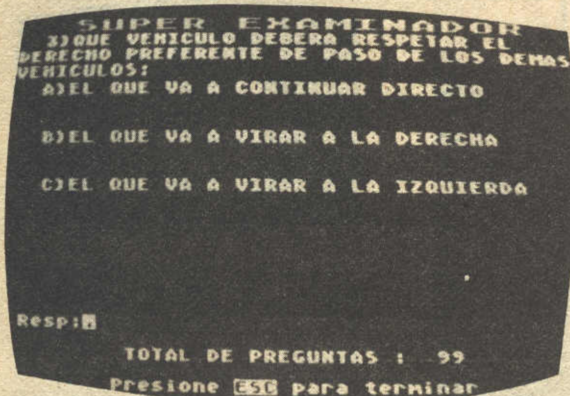
a) El orden del cuestionario es al azar, de modo que no se repita la secuencia anterior.

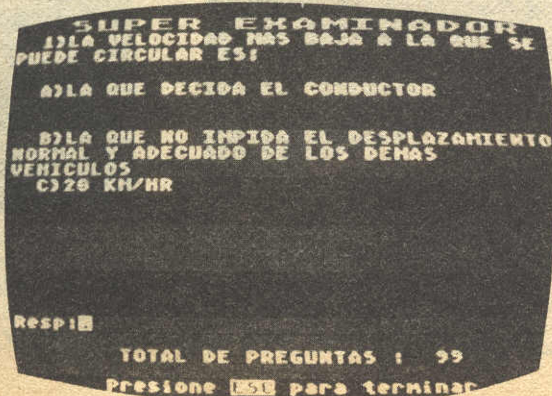
b) También se modifica el orden de las alternativas.

c) Puede proporcionarle posteriormente a su selección el resultado correspondiente y corregirlo, para así mejorar su conocimiento.

Si usted desea este material para preparar su examen de conducción, recurra al casete o diskette de MUNDOATARI No. 10

Esta es otra contribución de la nueva línea práctica de su revista amiga, MUNDOATARI●





Impresora ATARI 1029

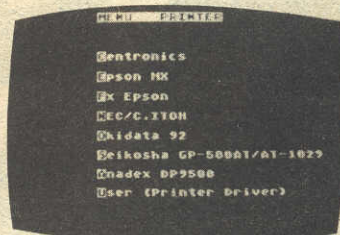
LA impresora 1029 con impresión gráfica es útil para completar su configuración ATARI personal.

Para procesadores de texto (Multieditor, Atariwriter +) proporciona hojas impresas de alta calidad, pero uno de los problemas es la impresión de gráficos creados con programas de dibujo tales como: Koala, Atari Artist, etc.).

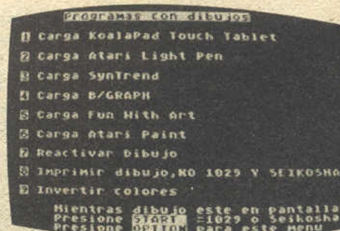
La solución a este problema es el Vaciador de Pantalla, disponible en el Catálogo ATARI.

Para utilizar este vaciador en diskette debe previamente grabar en archivos los dibujos o esquemas creados con programas de dibujo o utilitarios.

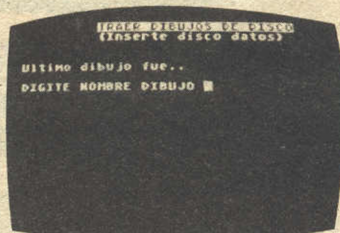
Luego cargue el programa con AUTORUN y aparecerá una pantalla como ilustra la foto:



Seleccione la opción S que corresponde a Seikosha y aparecerá el menú siguiente:



Seleccione la procedencia del programa utilizado para crear el dibujo y aparecerá el siguiente mensaje:



Escriba el nombre del archivo del dibujo a imprimir y su dibujo se traspasa a una hoja de papel para mostrar su creación ATARI.

Impresora ATARI XMM 801

YA se encuentra disponible en el mercado la nueva impresora ATARI XMM 801, para su computador ATARI XL/XE.

Esta impresora de matriz de puntos e impresión bidireccional, tiene una velocidad de 80 caracteres por segundo en formato de letra normal. Además, dispone de los siguientes modos de impresión adicional: pica a 80 caracteres por línea, pica de doble ancho a 40 caracteres por línea, elite a 96 caracteres por línea, elite de doble ancho a 48 caracteres por línea, condensada de doble ancho a 66 caracteres por línea.

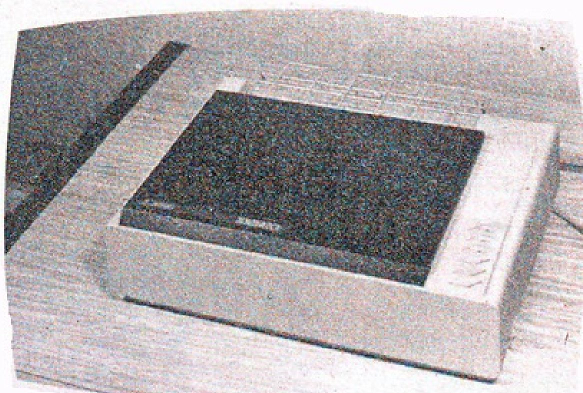
Esta impresora es totalmente controlable por programa.

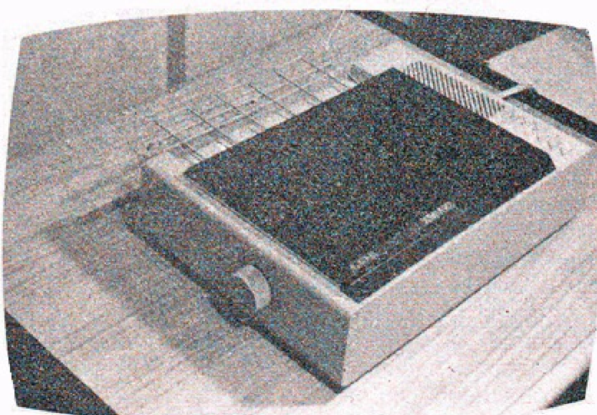
Otras características interesantes de esta impresora son: dispone de un set de 96 caracteres estándar ASCII y 36 caracteres internacionales para otros idiomas (españos, francés, etc.).

También es capaz de imprimir gráficos de alta resolución en papel, mediante programas vaciadores de pantalla (screen dump). Puesto que la impresión de gráficos es compatible con las impresoras EPSON, cualquier programa vaciador de pantalla de dicha marca trabajará correctamente con la ATARI XMM 801.

La impresora cuenta con interface de comunicación directa con el computador ATARI XL/XE y alimentación de 220 V.

Puede utilizar como papel de impresión, formularios continuos entre 4 y 10 pulgadas de ancho, movido con tractor de arrastre u hojas sueltas de carta accionadas por rodillo.





La impresora ATARI XMM 801 es una excelente alternativa de compra para los usuarios de computadores ATARI XL/XE, que desean hacer uso de programas procesadores de palabras, planillas electrónicas o sus propios programas en lenguaje BASIC.

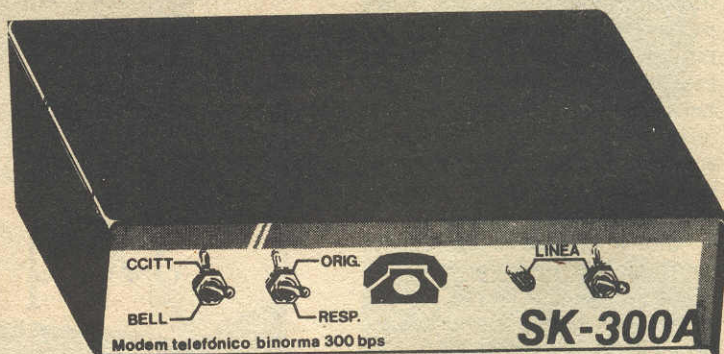
MODEM SK-300A

LAS comunicaciones y la Informática se ven altamente relacionadas por la creación de un completo equipo de telecomunicaciones desarrollado por SKY-DATA, representante exclusivo de ATARI Corp. en Argentina.

Mucho se ha dicho de que la computación transforma al hombre en autómata. Hoy día está demostrado ese razonamiento como erróneo, muchos países ya la están utilizando para fomentar las relaciones interhumanas.

Desde este momento podemos decir que usted y su computador ya no están solos. El Modem SK-300A y una línea telefónica le abren las puertas de la computación en equipo. Ahora podrá comunicarse con cualquier tipo de computador, sin importar la capacidad de memoria o marca de los mismos, y a cualquier lugar del mundo donde lo comunique su teléfono.

Asimismo podrá conectarse con todas las bases de datos existentes dentro y fuera del país, así trabajen con la norma CCITT o en BELL, porque una de las características del SK-300A es la de ser **binorma.**



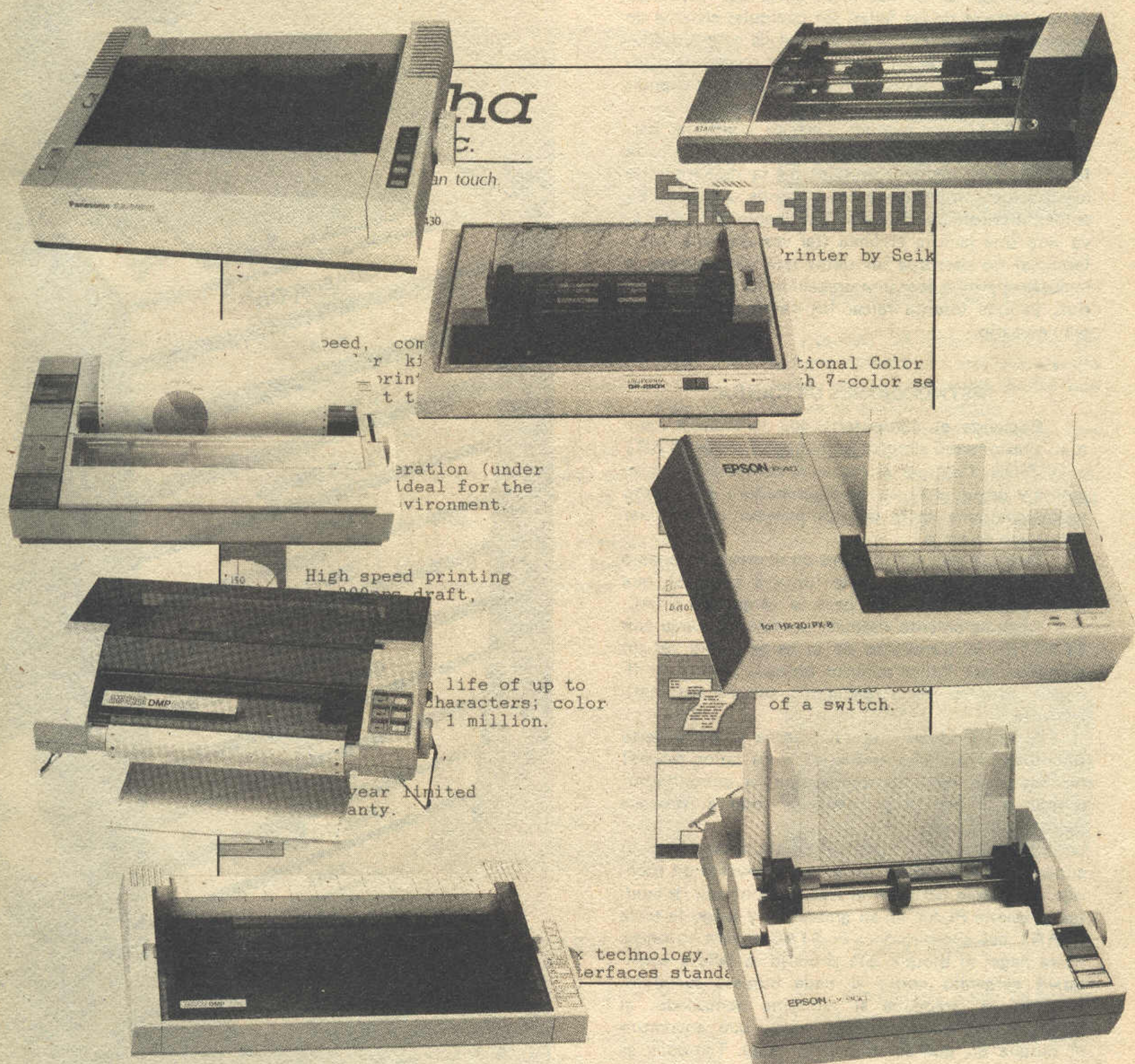
El SK-300A posee conexión directa al computador, sin necesidad de interfases adicionales, ni fuentes externas de alimentación. Su velocidad es de 300 baudios (300 bits por segundo) que representa el punto óptimo en una línea telefónica normal. Viene acompañado por el Software de Comunicaciones llamado Lixxon-Term. Este programa fue especialmente diseñado sobre la base de pantallas gráficas para facilitar su uso, y preparado para manejar los protocolos de comunicación ASCII y XMODEM estándar.

Todos los usuarios de computadores ATARI 800XL, 130 y 65 XE podrán utilizarlo tanto en diskette casete o cartridge.

SKYDATA S.A. saca al mercado en forma paralela un Banco de Datos para usuarios ATARI. Esta base tiene toda la información técnica que pueda llegar a necesitar sobre los diferentes modelos ATARI y las instrucciones sobre su uso, poniendo a su disposición un listado explicativo de software, manuales y revistas, brindándole en todo momento un contacto directo con el personal especializado de la empresa También podrá utilizar este banco como intermediario, emitiendo y recibiendo mensajes para cualquiera de los usuarios del mismo.

El MODEM SK-300A, llave de la comunicación informática, se encuentra a su alcance para mantenerlo a la vanguardia de las telecomunicaciones. ●

Interfaz IAC/P3



LA nueva Interfaz IAC/P3, creación de SKYDATA S.A., permite la interconexión de su computador ATARI XL o XE con cualquier impresora con entrada paralela estándar: EPSON, CENTRONICS, COMMODORE, GENERAL ELECTRIC, CITIZEN, DYNAX, CANON, NEC, OKIDATA, PANASONIC, STAR y XEROX son algunas de las innumerables impresoras que podrá utilizar gracias a esta interfase.

Su principal característica es la de no necesitar fuente externa de alimentación. Tiene además un diseño compacto, al poseer el microcomputador alojado dentro de la misma ficha de conexión a la impresora●

S.T.A.C. (Super Turbo)

A poco tiempo de haber lanzado al mercado los casetes con turbo, presentamos un nuevo producto revolucionario en grabaciones de casete. Este nuevo sistema lo hemos denominado **STAC** y presenta varias ventajas importantes sobre el turbo anterior.

En primer lugar, la velocidad de transferencia es superior en un 50% al turbo. El sistema de lectura es mucho más eficaz, consiguiendo un porcentaje de fallas mucho menor al de grabaciones normales.

Pero tal vez lo más importante sea su método de recuperarse de las fallas. En cualquier sistema de grabación de casetes, incluyendo el de otras computadoras, en caso de un error se debe recomenzar totalmente la carga. Esto es muy desagradable cuando ocurre cerca del final de un programa largo.

El STAC, en cambio, permite continuar cargando desde el mismo lugar en que se produjo la falla. De esta manera, primero no se desaprovecha los preciosos minutos que ya hemos esperado. Se aumenta considerablemente la probablidad de carga, ya que una lectura errónea (tal vez por una interferencia) no destruye los datos que ya cargamos, e inclusive permite leer una grabación de calidad inferior, ya que intenta releer los datos cuantas veces sea necesario.



INSTRUCCIONES DE CARGA

Encienda el computador de la manera habitual, presionando simultáneamente las teclas START y OPTION. Coloque el casete al comienzo del programa y presione PLAY en su grabadora. Por último toque cualquier tecla del computador para iniciar el proceso de carga.

Después de unos minutos de silencio comenzará la carga de la primera parte (unos 6 bloques), que preparan al computador para la carga con STAC.

Inmediatamente después continúa la carga con STAC. En el transcurso de la carga podrá ver un contador que indica cuantos bloques restan. Al finalizar esta cuenta el programa correrá automáticamente.

Si se produce una falla en la primera parte (mientras la pantalla está vacía y de color celeste) no hay más remedio que apagar el computador, rebobinar el casete y comenzar todo el proceso desde el comienzo.

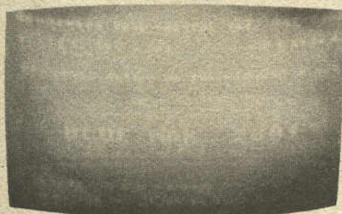
Pero una vez cargado el STAC, todo está bajo control. Si se produce un error, aparecerá un mensaje avisándole del mismo. Rebobine un par de vueltas, presione PLAY en su grabadora y luego la tecla START del computador. El STAC espera entonces hasta llegar al bloque que produjo la falla y continuará cargando como si nada hubiese sucedido.

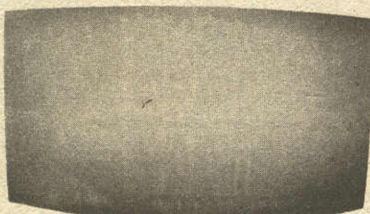
No se preocupe si rebobina demasiado, el STAC busca pacientemente hasta que encuentre el bloque en que se detuvo la carga. Tampoco es grave si no se rebobina lo suficiente, el STAC se dará cuenta y repetirá el mensaje de error. Simplemente robobine un poco más y todo se arregla.

Cuando el STAC busca releer una falla, el contador estará detenido y continúa funcionando una vez releido el bloque que anteriormente falló. En caso que falle constantemente en el mismo lugar (después de 3 o más intentos) eso indica que la grabación está irremediablemente defectuosa en ese lugar.

No olvide presionar STOP al finalizar la carga. En caso contrario el cabezal de grabación queda apoyado sobre la cinta y puede dañarla, dejándola inservible.

JUEGOS CON STAC







RESCUE ON FRACTILUS

¿Se ha sentido usted capitán de una nave de combate?

Un simpático juego similar a los simuladores de vuelo, en el cual usted comanda esta nave de rescate.

El objetivo es destruir blancos enemigos y rescatar a sus compañeros.

Aconsejable para toda edad, por su gran realidad de vuelo. Está catalogado como un buen juego de simulación.

MASTER OF THE LAMPS

¿Alguna vez pensó volar en una alfombra mágica?

Ahora tiene la posibilidad de viajar por el espacio por entre gigantescas figuras.

Mientras más ágil sea en sus movimientos, más rápido saldrá de este viaje para pasar a otras etapas más emocionantes.

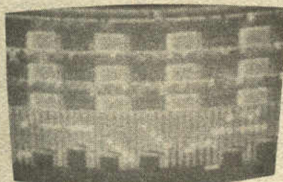
Un juego muy entretenido para todo tipo de edades, que lo hará pasar agradables momentos.

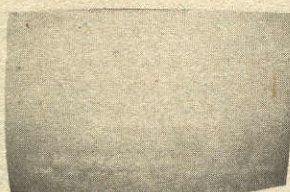
NINJA MASTER

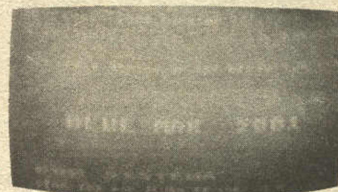
Aprenda las artes marciales del antiguo Oriente con este entretenido juego, en el cual usted tendrá que probar su astucia e ingenio.

Está hecho para personas que aman la acción.

El objetivo de este juego es esquivar las flechas que le lanzan. Mientras más flechas esquive más oportunidades tendrá.







ALLEY CAT

¿Ha pensado alguna vez ser un gato callejero?

Este juego muestra las andanzas de un gato callejero cazando ratones en un callejón.

Mientras más ratones atrape, más serán las posibilidades de que lo admitan en una casa.

Un entretenido juego para toda edad, que lo hará pasar divertidos momentos.

BOULDER DASH II

Igual que la versión anterior, pero con mayor dificultad.

Guíe a la hormiga por todos los laberintos, para que recolecte diamantes, pero tenga cuidado, porque no son los mismos laberintos.

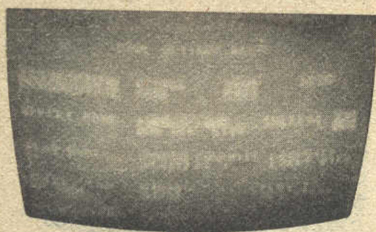
Ponga atención a los nuevos peligros que aparecen, así también a las nuevas técnicas para fabricar diamantes.

BLUE MAX 2001

Este entretenido juego de acción está dedicado a las personas que gozan con los ataques a puntos estratégicos.

Igual a la versión anterior, pero con mayor acción. Usted debe ser rápido en el ataque y certero en sus disparos. Puede utilizar proyectiles y bombas, dependiendo de la opción que elija en el menú.

JUEGOS CON STAC (continuación)



EARTH VIEW

Más que un juego, es un programa educacional, que le enseña los distintos puntos geográficos de nuestro planeta.

Con el simple uso del joystick, usted se moviliza a lo largo de todo el mapa dándole la ubicación geográfica en latitud y longitud. Esto sirve como gran ayuda a las personas que están aprendiendo geografía.

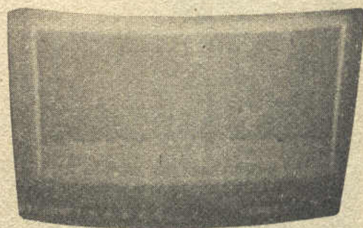


QUASIMODO

En las profundidades de un castillo mediaval está Quasimodo. También existen allí 3 diamantes con poderes, los cuales debe encontrar este extraño personaje.

Es un simpático juego de laberintos, que lo hará pensar en la forma de descubrir los diamantes.

Apto para jugadores no tan pequeños por su grado de complicación.

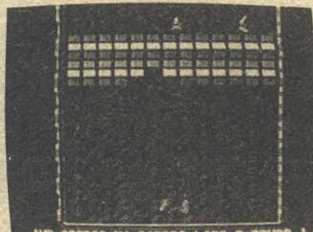


RAID OVER MOSCOW

Imagínese en un ataque nuclear, en el cual su país es atacado por una potencia extranjera.

Este juego es una simulación de un ataque, en el cual usted tiene que atacar las ciudades de donde fueron disparados estos proyectiles, antes de que ellos destruyan las ciudades de su país.

La mayor proeza de este juego es lograr despegar las naves del satélite.

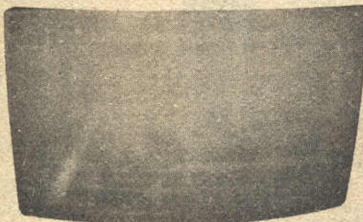


ARCANOID

Al igual que los antiguos juegos de ping-pong, llega este fantástico juego, muy parecido al "super break out".

En él debe usted destruir un muro de ladrillos con una pelota que controla con una paleta.

Su agilidad y destreza lo harán alcanzar un alto puntaje.



ONE ON ONE

Un entretenido juego de básquetbol, cuyo único requisito es ser una persona ágil con el joystick.

La diferencia con los otros juegos de la especialidad es que éste es mucho más real, tiene mayor cantidad de movimientos y su contrincante es un muy destacado jugador.

Tiene un variado manú de opciones, que lo harán entretenerse por mucho tiempo.



1942

Un avión en aguas enemigas se encuentra con aviones y barcos que lo atacan. Su objetivo es destruir todos los aviones enemigos.

Este entretenido juego hace de usted un experto piloto de ataque.

Apto para personas de toda edad por su facilidad de aprendizaje en el manejo de esta aeronave.

EPSON

SEIKO EPSON CORPORATION

QX-11



EPSON QX-11

CARACTERISTICAS GENERALES

El computador **EPSON QX-11** fue diseñado especialmente para satisfacer las necesidades de usuarios tales como pequeñas empresas, estudios profesionales y de trabajo en el hogar, enseñanza, capacitación en computación, como procesador de textos para secretarias, etc.

El **EPSON QX-11**, aparte de ser un IBM/PC compatible admitiendo software tal como Lotus 1-2-3, dBase III, WordStar, Word Perfect y otros basados en el sistema operativo MS-DOS, viene además con un paquete de Software integrado - en castellano - llamado ABACUS, que fue diseñado y programado por la Fundación EPSON en conjunto con la Universidad Simón Bolívar de Venezuela. Tiene aplicaciones de Procesamiento de Textos mediante un programa llamado PALABRAS, Hoja electrónica de cálculo mediante un programa llamado NUMEROS, además de Gráficos Estadísticos, Base de Datos y Generador de Dibujos.

El **EPSON QX-11** destaca además por su tamaño compacto, robusta contrucción y teclado ampliado profesional, 512 Kb. de memoria RAM, y dos disketteras de 360 Kb. c/u.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CPU	: Microprocesador INTEL 8088 de 16 bits a 4.77 MHz
Memoria principal	: 512 Kb RAM
Memoria interna	: 64 Kb ROM
Controlador de video	: IBM/PC Compatible
Reloj / Calendario	: Incorporado de tiempo real, respaldado por batería (CMOS)
Almacenamiento auxiliar	: Dos unidades de diskettes de 360 Kb cada una, para diskettes de 3,5"
Monitor	: Monocromático de 12", alta resolución
Otras características	: - Sistema operativo MS-DOS - Software EPSoft (ABACUS) - Teclado con "Pad" numérico separado - Línea de audio y parlante - Salida para Joystick - Puerta serial RS-232C - Puerta paralela Compatible Centronics

DISTRIBUIDOR

SEIKO EPSON CORP.